8 5 2.

TEHORICE PLANETARVM NVPER AEDITE CVM DECLARATIONIBVS, ADDITIONIBVS AC FIGVRIS PEROPTIME SICNATIS QVAE SINE ALIQVO COMENTO INTELLICI POSSVNT

❡ CAMILLVS LEONARDVS PISAVRENSIS EXCELLENTISSIMO AC CLEMENTISSIMO DOMINO SVO DOMINO IOANNI SFORTIAE. S . P . D .

Non æquo animo mi Excellentissime ac Clemētissime Princeps sufferre possū detractores:existimātes se alios excedere:cū penitus ignorātes sint:audentq; doctissimos uiros uelle redarguere. Nam cū elapsis dieb⁹ ex publico etario anconæ essem & exercitii causa a quibusdam amicis meis ac a consotio meo dño Nicolao Crasso artiū & medicinæ doctori rogatus essē:ut theoricā planetaꝝ pcurrerē uellē:Gerardi theoricā cremoneñ cū mobilib⁹ figuris demōstrantibus planetarum motum in medio adduxi:quam dum essem in patauino gymnasio publice legi:& eo tempore publice in gymnasiis legebat cum comēto ac demōstrationib⁹ tadei ac blasii parmēsium.his itellectis consoci⁹ me⁹ aliq̄tulū subrisit:non ne hec theorica i q̄pluribus locis redargnta ē ? habem⁹ enim georgii burbachii theoricam nuper editam uerioren ac clariorem gerardi theorica. Verum habem⁹:ac etiam ab excellentissimo doctore domino Francisco capuano comentatam & geometricis rationibus satis demonstraram : licet ex impressorum ignauia aliqualiter fuerit defecta:tñ gerardi cremonensis theoricam a supradicta nō inferiorē esse existimo:licet magis obscure ac scientifice dicta sua pferat:quæ a doctissimis uiris intelliguntur. Indocti,ut reprehensores fuerunt ut uienensis ac corocouiensis astronomiam penitus ignorantes:friuolis rationibus gerardum ausi sunt reprehēdere:quos poti⁹ bibulos q̄ astronomos esse existimo. cum alios redarguere nō sit officium boni ac probi uiri:ut Excellētia Tua ex eoꝝ dialogo comprehēdere poterit. Vnde mi Clementissime Priceps cum Excellētia tua in his facultatibus ac in q̄plurimis aliis doctissimus sis:hanc gerardi theoricā per me nuper restauratam ac declaratam:quæ a detractoribus inculpata erat:cū aliquibus declarationibus testū includendo ac figurs demōstrantibus planetaꝝ motum:ut ne in posterum a similibus ignorantibus iniuriam suscipiat.cū tāta tñ declaratione ut sine aliquo comento ab omnibus intelligi potest. Sed ut accidit aliquando ex ingenii imbecillitate in errores decidimus:cum nō oia possumus omnes. Excellentiæ tuæ hoc paruum munusculum destinaui.licet arduum difficile ac necessarium in astronomia sit:cum ex imaginatione cœlorum ac sine cō tradictione motuum consistat,ut si quid in eo iuditio tuo non recte dictum sit corrigas. Ego uero ut debeo dominationi tuæ me commendo:fœliciter Vale Ex Ancona idibus augusti Anno salutis . M. D. VI.

THEORICAE planetaꝝ imitantes Gerardum cremonē ſem/ac eas declarantes:recludentes os calumnia ntium /cum additionibus ac figuris pq̃oprime ſignatis/quæ abſq; cōmento intelliguntur:a Camillo Leonardo Piſaurenſi ædite fœliciter incipiunt.

THEORICA SOLIS

rbis ſiue circulus ecentricus eſt orbis non habens centrum ſuum cum centro mundi:diuidenſq; eum p medium cū ſpera ſeu orbis ſolis tres habeat orbes.Pars interioris orbis quæ a centro mūdi maxime diſtat cōtenta ab ecentrico.Aux dicitur uel lōgitudo lōgior quæ habetur ex ꝓtractu linee p ābo centra deferētis & mundi ex ſūmitate circūferentiæ dicti orbis interioris:& illa ſūmitas in puncto dicitur aux oppoſita extremitas huius linee in dicto interioris orbis oppoſitū augis dicitur:ſeu lōgitudo breuior aut propinquior centro terræ.duo uero loca quæ terminantur in zodiaco per lineas tranſeuntes p centrum deferentis & alia per cētrum mundi in æquali diſtātia inter augem & oppoſitū augis:longitudines mediæ dicūtur quæ p.K.demōſtrantur.Mouetur ſol naturaliter & proprio motu in ſuo orbe ecētrico ab occidente in oriente ſēper æqualiter:licet ex motu primi mobilis omni die ſpera ſolis ducatur ab oriente in occidēte in uiginti quattuor horis ſuper cētrū mundi:quare conſideranti ſequitur:q; ſi ſol mouetur æqualiter in centro ſui orbis ecētrici. X.quod inæqualiter mouebit in cētro mūdi·H·& cōſequenter in zodiaco:ex hoc dies reddūtur inæquales.Cum neceſſe ē:quod oīs naturalis motus a termino a quo:exordium habeat:ideo aſtronomi ab ariete motū omnium planetarum ac orbium incipiunt.Medi⁹ mot⁹ ſolis dicitur arc⁹ zodiaci cadēs iter lineā exeuntē a cētro terræ ad principiū arietis:quæ p.A.notatur:& lineā exeuntē ab eodē cētro terræ ad firmamētū.B.æquediſtantē dico a linea exeūte a cētro orbis ecētrici p cētrū ſolis ad zodiacū.D.& dī linea medii mot⁹:quia ex tali medio motu corp⁹ ſolare,oī dic naturali mouetur in centro ecētrici æqualiter.59.m̄ &.8.ſecūdā fere cōtra motū primi mobilis ut ſupra dixi & inæqualiter in zodiaco:uer⁹ mot⁹ ſolis ē arc⁹ zodiaci iter lineā.A.quæ pricipiū arietis denotat:& lineā exeuntē a cētro terræ p centrū ſolis.C.terminatā ad ipm zodiacū.AEquatio ſo lis ē arc⁹ zodiaci cadēs iter lineā medii mot⁹.B & lineā ueri loci ſolis,C.& cū hæ duæ linee ſimul iūgūtur:quod erit cū ſol ē in auge aut in oppoſito augis ſui ecētrici æquatio ceſſat:cū linee ueri ac medii mot⁹ iſimul iunguntur cū æquatio ex diſtātia haꝝ lineaꝝ cauſatur ſole exiſtēte i lōgitudinib⁹ mediis cū tūc dictæ linee iter ſe maxie diſtēt:tūc erit maxia æqua tio:quæ ut ex tabulis hētur ē duoꝝ graduū & decē minutoꝝ.Argumentū ſolisquo mediante arguitur an æquatio addenda aut minuēda ad medium motū ſolis:cū iterdū medi⁹ maior ē uero motu:& aliqñ ecōtra ē arc⁹ zodiaci cadēs inter augē orbis ecētrici.E.quæ aux in prima ſignificatione dicitur & linea terminātē mediū motū.B.Aux in ſecūda ſignificatiōe ē arc⁹ zodiaci inter iacēs inter lineā capitis arietis.A.& lineā denotātē augē in pria ſignificatiōe E ſecūdū ſucceſſionē ſignoꝝ.In medietate orbis ecētrici quæ ē ab auge in prima ſignificatiōe.E.uſq; ad oppoſitū augis:cū ibi argumētū ē min⁹ ſex ſignis cōmunib⁹:medi⁹ mot⁹ ſolis maior ē uero motu:qre tūc æquatio minuēda ē de medio motu ut ueꝝ reſultet:i alia uero medietate quæ erit ab oppoſito augis uſq; ad augem cum tunc argumentum erit plus ſex ſignis:uerus motus minor

erit medio motu & ex consequenti dico quod ipsa æquatio addenda erit medio motu:& sic ex additione aut minutione æquationis ad medium motum ut precipitur uerus motus solis habetur in zodiaco. Linee denotantes mediũ motum inter se talem proportionem habent:ut quemadmodũ linea quæ exit a centro mundi undiq̧ protracta diuidit zodiacum p medium:sic linea quæ exit a centro ecentrici diuidit ecẽtricum per medium undiq̧ protracta & hoc ex. eoꝝ æquali sẽper distãtia. Auertat Dñatio tua quod sol descendendo ab auge usq̧ ad longitudinem mediam ecentrici æquatio cõtinue augumẽtatur: cum ibi maxima ẽ ut dixi duoꝝ graduum & decem minutoꝝ:& a lõgitudie media usq̧ ad oppositũ augis cõtinue minuitur:cũ ibi nulla est æquatio & ab opposito augis ad lõgitudinem mediam ascendendo continue augumẽtatur & a longitudine media usq̧ ad augem continue minuitur:in auge nulla est ut supra dictũ ẽ quod ĩ auge & in oppõ augis cessãt æquatiões.
Hæc Theorica facile demonstratur in tabulis.

FIGVRA THEORICAE SOLIS ET PRO SIGNIS PONITVR PRIMA LITTERA IPSORVM



A Initium arietis H Centrū mundi K Longitudo media X Centrū deferētis
B Linea medii motus
D Linea æque distās a.B.
C Linea ueri motus
E aux in prima significatione
A E aux in secunda significationē A B medius motus.
E B Argumentum C B equatio A C Verus locus solis

ADICTIO

EXpedita theorica Solis ut ꝑ parte actemonēse pōitur cū adictiōibus.Pro maiori declaratiōe cū nō expsse ponat ex quot orbibus ac motibus cōstituaᵗ tā a ꝓpiis motoribus q̄ p accidens licet aliqd supra dixi hic pfectam notitiā tradam. Sciat excellentia tua totalē orbē solis extribus orbibus amodernis astronomis integratā eē dicuntquoꝝ q̄ in medio est ecentricus simpliciter dr̄ cū centrū eius acentro mundi difert & similiter eius circūferentia a centro mundi differt tā in cōcauo q̄ in cōuexo.& ex eius ecentricitate in cētro mūdi inequaliter sol mouetur ut ex regulis geometricis demonstratur.Non intēdo geometricas rōnes ac demonstrationes deducere ac pbare:cū adoctissimo blasio ac tadeo parmensibus ꝓbate ac demonstrate p optime sint in theorica gerardi.ne excellētiæ tuæ mentē offuscāt Reliq uero duo orbes integrantes sperā solis pars supior ac iferior istorū duorum orbium q̄ in se cō tinent ecētricū simpliciter rōne cōtinentiæ ecentrici sunt.Conuexum supioris orbis adherens orbi martis & cōuexū inferius adherēs orbi ueneris concent icū mūdo est & cōcluditur ex dictis ꝙ isti duo orbes continētes ecentricū simpliciter ecentrici & concentrici sunt scdm qd cū ꝑ parte sunt ecentrici & ꝑ parte cōcentrici & sic habetur ex quot orbibus cōponitur spera Solis. Antiqui astronomi q̄ tm̄ nouē speras ponebāt tribus motibus solē moueri dicebant Vnū uero p se reliq uero duo p accidēs.Dicebant p se & ꝓpio motu moueri in orbe ecentrico ab occidente in oriente ab intelligentia ꝓpria ipsi deferēti applicata oi die.59.Mi.&.8.secūda.ut supra dictū est.Residuū totius orbis dicebant moueri p accidēs ad motū octauæ speræ in cētū annis uno gradu.Tertius motus p accidēs dicebāt moueri ex motu.Primi mobilis cū ipe ipetu suo oēs speras secū ducat ab oriente in occidente iterū ad orientē rediens & sic patet opinio dicentiū speram solis moueri tribus motibus unū per se & duo per accidēs.Cū moderni Astronomi philosophis magis se adhereant ab antiquis in motibus discrepant cū supra dictū sit solē habere triplicē orbē & oē naturale corpus scd'm philosophos motorē ꝓpriū habeat & ex cōsequenti ꝓpriū motū neccesse est ergo sperā solis tribus ꝓpriis motibꝰ moueri p se & nō tm̄ unico motu p se ut ab antiquis supradictū fuit & hæc uerior est opinio. Nā ecentricus simpliciter apropria sua intelligētia ut antiqui dicebant.mouetur ducēdo solare corpus ab occidēte i oriēte.Reliq due partes orbis.s.superior ac inferior ad ecentricū simpliciter moueatur apropriis intelligentiis eqli motu:ut octaua spera mouetur & cū ipi moderni decē speras ponunt cōcludunt sperā solis moueri ēt tribus motibus p accidens.s.motu decime spere none ac octaue:cū ex motu istarū tres sperarū inferiores speræ ducūtur & sic moderni concludūt sperā solis moueri sex motibus quoꝝ tres a ꝓprius intelligētiis & tres a supioribus orbibus ut ex dictis māifeste apparet & inferius cū de motu octauæ speræ mentionem faciam clarius dicetur.

THEORICA LVNAE.

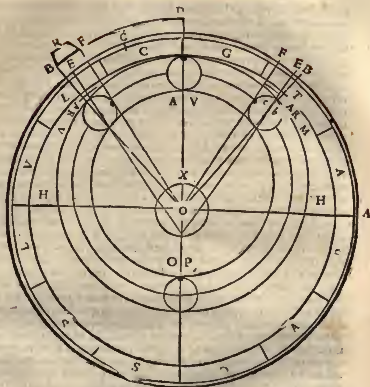
Orbis lunæ ex tribꝰorbibꝰcōstituitur & epiciclo epiciclꝰē paruꝰ circulus siue or

bis cuius cētrū mouetur p motū ecētrici ducētis ipm ab occidēte i oriēte ut i sole ēt ecētricus mouetur. Sed aliæ duæ ptes orbis cōtinētes ecētricū simpliciter amotu solis uariantur cum ipsi duo orbes solis mouentur æquali motu octauæ speræ Sed pars inferior speræ lunæ. in qua est aux ut in solis spera:& supior ab ecentrico differunt in motu a sole nam mouentur continue ac oi die æqualiter ab oriente in occidente undecim gradus fere super centrū mnudi. & ex tali motu cū centrū orbis ecentrici deferentis epiciclum sit in tali orbe interiori ex motu ipsius orbis causatur circulus circa centrū mūdi & hoc imaginatiue habetur ut ex figura patet Cum centrū epicicli lunæ p motū orbis deferētis ipm mouetur oi die ab occidēte in oriente tredecim gradus & undecim minuta fere. & centrū solis ex mutu orbis sui deferentis per medium motum mouetur fere oi die ab occidēte in oriēte contra motū firmamēti gradum unū. fere Aux uero lunæ p motū orbis interioris in qua est mouetur oi die. ab oriente in occidente undecim gradus fere super suos polos distantes apolis zodiaci p qnq3 gradus. Vnde dato ꝙ linea medii motus solis: aux orbis lunæ:& centrū epicicli lunæ essent simnl in una die in aliquo puncto celi. in sequenti die ex eorum propriis motibus Linea medii motus solis distabit a loco illo fere per uuū gradū uersus orientē cū in una die tm̄ mouetur. Orbis deferēs augē distabit a loco illo uersus occidentē per undecim gradus cū tm̄ sit motus eius in die centrū uero epicicli p motū ecentrici distabit a loco iam dicto per tredecim gradus uersus orientē cum ēt in die tantum mouetur. Consideratis motibus oīum istorum inueniens lineā medii motus, solis in medio existere inter augē lunæ & centrum epicicli ut in mobili theorica apparet. Et distantia centri epicicli ab auge: centrum mediū seu duplex interstitum dr̄. Hæc distātia iuenitur: habito medio motu solis & medio motu lunæ eo tpe quo hoc uis scire & subtracto medio motu solis amedio motu lnnæ hr̄ q̄tū centrum epicicli lunæ distat alinea medii motus solis. Et duplata tali distātia hr̄ q̄tū cētrū epicicli lunæ distat ab auge ecētrici ducētis ipsam & hæc distātia dr̄. cētrū medium uel duplex interstitium. Et ex his concluditur si excellentia tua bene considerat ꝙ ista tria. s. linea medii motus solis: centrum epicicli & aux ecentrici lunæ: aut erunt in eodē loco in zodiaco ex protracta linea aut linea medii motus solis erit recte in medio inter centrū epicicli lunæ & augē ecētrici lunæ: aut sol erit i directo ex oppō ad cētrū epicicli & augē ecētrici & hoc ē in plenilunio qa in simul tūc erunt centrū epicicli & aux ecentrici. Cum in oī cōiunctiōe ac oppōne solis ac lunæ cētrū epicicli sp sit i auge sui orbis ecētrici ꝙ in mēse hoc accidit & iō dr̄ ꝙ lūa bis i mēse p trāsit ecentricū deferentis augē hoc sic intelligitur quia bis in mense est in auge ecētrici deferentis ipsam augem. Quadrature medie lunæ cum sole: quæ existunt inter coniunctionem & oppositionē semp erūt cū luna erit in opposito augis ecentrici sui ducentis augē cū cōiunctio & oppositio semp sit in auge ecentrici ex necessitate quadrature erūt in opposito augis ecentrici Cum superius dictum sit cētrum epicicli moueri per motū orbis ecentrici ab occidente in oriēte & epiciclus in ecentrico propriū motū habeat ab oriente in occidente & luna in circūferētia ipsius adhereat: cū in supiori parte epicicli erit luna mouetur ab oriēte in occidēte. & cū ex tali motu luna contrariatur ad motū deferentis centrū epicicli quare tunc dicitur tarda cursu. Sed cum ad infimā partē epicicli peruenit & ad supremā tendit cum tunc mouetur ab occidente in oriente & cum ad motum deferentis asimilatur tunc dicitur uelox cursu. Omnes alii planete per contrarium in epiciclo: motui lunæ mouentur ab occidente in oriente & in inferiori parte per cōtra

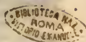
ϡum:ut loco suo dicetur. Sicut sol mouetur æqualiter super centrum sui ecētri
ci ut ex eius theorica habetur.Sic centrum epicicli lunæ mouetur æqualiter in cē
tro mundi per motum sui deferentis ratio est cum cenrrum ecentrici orbis defe
rētis epiciclū mouetur incircūferentia parui circuli æq̄liter cuius cētrum ē cētrū
mundi ex necessitate mouetur æqualiter in centro mundi:nam ꝙ mouetur æqua
liter incircumferentia alicuius circuli mouetur æqualiter incentro eiusdem circu
li. Medius motus lune est arcus zodiaci initiū sumēs a linea.A.arietis secundum
successionem signorum &:terminatur ꝑ lineā.B.exeuntem acentro terræ ꝑ cētrū
epicicli lunæ ad zodiacum. Verus locus lunæ initiū summit a linea A arietis &
terminatur per lineā F.exeunte acentro mundi per centrum corporis lunæ ad zo
diacū.|Aux media ī epiciclo:dr̄ pūctus ī epiciclo quē terminat linea.E.exiēs aquo
dam puncto opposito centri ecentrici qui punctus est incircūferentia parui circu
li causati acentro ecentrici per motū deferentis augem ut supra dixi exiens dico
adicto puncto per centrum epicicli ad superiorem partē epicicli & hæc aux conti
nue uariatur. Aux uera.dicitur punctus epicicli quē.B.linea terminat:exiens acē
tro mūdi O per cētrū epicicli ad superiorem partē epicicli & hæc aux nō uariatur
in epiciclo respectu centri mūdi cū in epiciclo formaliter existat & tn̄ quilibet gra
dus epicicli per motum epicicli potest eē sub dicta linea.Hæc ēt.B.linea in zodia
co denotat mediū motū lunæ.Eq̄tio centri est arcus epicicli.E.B.exn̄s inter augē
mediā.E.& uerā.B.sed cū luna ē in auge epicicli & cētrū epicicli ē in auge ecētrici
aut luna est in opposito augis epicicli & cētrū epicicli in opposito augis ecentrici
linea augis medie ac uere simul junguntur & tunc cessat equatio cer.tri na ex di
stantia harū linearū cātur eq̄tio cētri in epiciclo & sic idē erit uerus & medi⁹ mot⁹
luuæ. Argumentū mediū est arcus epicicli.E.B.existens inter lineā.E denotātē
augē mediā & lineā F.denotantē uerū locū lunæ in epiciclo. Argumentū uerū
seu equatū est arcus epicicli.E.B.interiacens inter lineā.B.ōndētem uerā augē &
lineam.F.denotantem uerum locū lunæ in epiciclo.ꝙ argūmentum uerificatur
exadictione aut subtractione æquationes centri in epiciclo.E.B. Cum centrū me
dium seu longitudo duplex q̄ ut suptadictū est habetur in zodiaco ex subtarctio
ne medii motus solis amedio motu lunæ duplato.Si fuerit minus sex signis tunc
argumentū mediū.E.F.minus est argumento uero & addita æquatione centri ar
gumento medio argumentū uerū seu æquatū efficitur B.F. Si uero argumentū
medium plus sex signis fuerit argumentū mediū E.F.maius est argumento uero
F.B.& iō subtracta æquatione centri.E.B.ab argumēto medio E.F.uerū argumē
tum efficitur.B.F.Si argumentum minus sex signis fuerit fit per cōtrariū.Centro
epicicli existente in auge orbis ecentrici q̄ est inconiunctiōe uel oppositiōe media
q̄ fit ꝑ centrū epicicli cū sole & luna existēte in auge aut in opposito augis uere
sui epicicli:nulla ē æquatio centri ut supra dictū est cū linea augis uere ac medie
simul iunguntur & tunc idē est argumētū mediū & uerū. In quadraturis mediis
q̄ erunt cū luna erit in opposito augis sui orbis ecentrici tunc erit maxima æqua
tio centri in epiciclo & ex consequēti tunc linea argumēti medii maximæ alinea
argumēti ueri distabit.q̄a corpus lūæ tūc erit ī lōgitudie media epicicli Eq̄tio argu
mēti ī zodiaco dr̄ arcus zodiaci itertiacēs īter lineā.B.medii mot⁹ & lineā F.ueri
mot⁹ q̄ eq̄tio ī zodiaco nulla ē cētro epicicli exn̄te ī auge orbis ecētrici cū tūc liea
B medii mot⁹ & lineā F.ueri mot⁹ simul iūgūtᵣ hoc ēt itellecto ꝙ ita ē ꝙ lūa existat
ī auge epicicli aut ī oppō augis epicicli.Maxie eq̄tio arg.erit ī zō.cū lūa fuerit ī lō
gitudinib⁹ medijs epicicli & cētrū epicicli fuerit ī oppō augis ecētrici ꝙ erit īqua

draturis mediis quæ equatio tunc ut extabulis habetur est quattuor graduum & quinqueginta.M. Cum argumentum uerum siue equatũ ꝙ in epiciclo cũ tabulis inuenitur ẽ minus sex signis linea medii motus.B.lineã ueri motus.F.ꝑcedit ĩ successiõe signorũ & tũc equatio argumenti amedio motu subtrahitur .Si uero argumentũ uerũ plus sex signis fuerit eq̃tio argumẽti ad mediũ motũ additur & uerus efficitur:cum uerus sit maior medio.Et sic ex dictis patet ꝙ p subtractionẽ aut addictonem equationis argumenti quæ p R.signatur ad mediũ motũ lunæ uerus locus lunæ in zodiaco nouæ speræ resultat. Cum centrũ epicicli lunæ ab augæ ecentrici descendit per motũ ecentrici ferentis ip̃m corpus lunare per motũ in epiciclo ab auge formali seu uera epicicli descendit.equationes argumẽti in zodiaco interse diuersificantur cũ corpus lunæ per motũ in epiciclo nõ æqualiter moueatur in centro terræ & differentia istarũ æquationũ inter se uariantur cũ una aliam excedit& excessus ille diuersitas diametri dicitur circuli breuis idest epicicli & maior diuersitas istaꝶ æquationum ut ex tabulis hr̃ inter primã & ultimã æquationem q̃ est ab auge ad oppositũ augis est duorũ gradnum & quattraginta minutorum. AEquationes argumenti in zodiaco q̃ in tabulis scribuntur nõ ꝑcisam habent ueritatem cum sint æquationes inuẽcte ac si centrum epicicli semper quiesceret in auge ecentrici & ibi quiescente centro epicicli lunare corpus moueretur per motum epicicli & maior equatio que intabulis scribũtur quæ corespondẽt cum luna erit in opposito augis ecentrici est quattuor graduũ &.56.M.ex gradibus zodiaci & in auge nulla & sic secũdum accessum & recessum ab auge & ab opposito augis ecentrici dictæ æquationes augmentantur & minuuntur. Hæ autem diuersitates æquationum summuntur per Minuta proportionalia quæ dicuntur esse sexagesimæ particule excessus linee augis excedentis lineam oppositi augis acentro terræ ut inferius clarius in addictione dicitur. Linea uero q̃ dirigitur acentro terræ ad oppositum augis nullam habet ex his partibus cũ ex ipsa denotetur excessus ad augem quæ uero ad augem dirigitur omnes partes. Mi. ꝑportionalium notãtur in ea:& sic in auge cum ibi æquationes scripte in tabulis sint inuente non est diuersitas diametri & ex consequenti nõ dantur Mi. proportionalia in opposito augis dantur omnia Minu.proportionalia.in intermedus locis dantur plura aut pauciora secundum ꝙ centrũ epicicli magis se appropinquat opposito augis aut ad augem ut in addictione lunæ clarius dicetur. Cum centro medio in tabulis accipiuntur Minu.proportionalia & cum centrum medium plus crescit ita plura Minu.proportionalia accipiũtur ad denotandum ꝙ dictum est superius ꝙ quantum centrum epicicli ab auge descendit æquationes argumẽti augmentantur ab inuentis in auge & scriptis in tabulis.& ideo plura.Minu.proportionalia accipiuntur ut ex ipsis maiorem diuersitatem diametri accipiatur & æquationi argumenti addatur. Cum argumento æquato in tabulis accipitur diuersitas diametri nam diuersitas diametri ab æquatione centri in epiciclo causatur & quantum luna ex proprio motu in epiciclo mouetur ab auge epicicli a longitudibus medius ipsius & centrũ epicicli se appropinquat ad oppositum augis ꝙ erit in longitudibus mediis ecẽtrici maiores cãtur diuersitates diametri qa tunc luna erit in longitudine media epicicli & ex maiori in æqualitate motus lunæ se appropinquante centro terræ maiores fiunt diuersitates diametri ut ex subseq̃enti figura patebit sed magis immobili figura.

FIGVRA THEORICAE LVNAE.



IN ZODIACO



A principium Arietis
F linea ueri motus
C medius motus solis
O centrum mundi
A B medius motus lunæ
A F uerus locus lunæ
R quantitas æquationis argumenti

B linea medii motus
D augis ecentrici linea
K centrum deferentis
H longitudo media
B D centrum medium
B F æquatio argumenti lunæ

IN EPICICLO

E aux media
F uerus locus lunæ
E F argumentum medium

B aux uera
B E æquatio centri
F B argumentum uerum

Sicut ĩ ſpera ſolis dixi ita ĩ iſta lunæ dicemus:Spera igitur lunæ ex tribus orbibus componitur ex uno ſimpliciter ecẽtrico:& ex duobus ſecundum quid:ut ĩ ſole ſuperius dictum eſt:nec ab eis in hiis differt.Habet autem luna ultra pdictos tres orbes epiciclũ:cuius centrũ in orbe deferentis ſimpliciter figitur circa quod ppriũ habet motũ:in cuius circũferentia corpus lunæ circũuoluitur:ut ex figura patet. Mouetur ſpera lunæ pluribus motibus ultra motũ ſolis:prio motu primi mobilis motu nonæ ſperæ:& ut aliqui uolũt motu octauæ:& ſic iſti tres motus nõ ſolũ lunæ ſed omnibus planetis dantur:p ſe & a ppriis itelligentiis mouetur quadruplici motu.Primo motu orbis deferentis epiciclũ:motu orbis deferentis augẽ:motu epicicli in ſuo centro:& motu partis ſuperioris orbis contineniis ecentricũ ac totũ orbẽ lunæ:quæ pars orbi Mercurii adheret:& æquali motu cũ orbe deferentis augẽ ipſius lunæ mouetur.Aliqui addunt quintũ motũ dicentes:corpus lũare moueri in epiciclo & hoc apparere ex maculis exiſtẽtibus ac obſcurantibus eũdem ſitũ in corpore lunari:quæ eũdem ſitũ nõ obſeruarent:niſi haberent motũ ĩ epiciclo tãq̃ i foramine:nã cũ luna eẽt in auge epicicli reſpectu terræ haberent unũ ſitũ:& cũ eſſet in oppoſito augis epicicli:haberẽt alterũ ſitũ maculæ illæ:ſed cũ hoc ceſſat:ergo mouetur in epiciclo:& ſic ex dictis patet:ſperã lunæ moueri octo motibus:ex quibus tres ſunt p accidens ex motu orbiũ ſuperioꝝ:& quinq; ex ppriis itelligentiis applicatis ſuis orbib⁹ exiſtẽtib⁹ in ſpera lunæ:Cũ i theorica lunæ dictũ ſit:quod æquatio argumẽti i zodiaco cauſatur ex diſtãtia:quæ eſt ĩter mediũ ac uerũ motũ lunæ:& diuerſificãtur p motũ lunæ in epiciclo:ac etiã p deſcẽſũ cẽtri epicicli ab auge ad oppoſitũ augis:& cũ æquationes notatæ ĩ tabulis ĩuuẽtæ fuerunt cẽtro epicicli exiſtẽte ĩ auge ecẽtrici aliis locis exiſtẽte cẽtro epicicli a ueritate deficiunt:& tãto magis quanto ad oppoſitum augis ſe appropiquat cetrum epicicli:cũ ibi maxime ſint. & ideo cum calculatur pro uero motu lunæ:talis æquatio argumenti inuenta in tabulis a ueritate deficit:niſi centrum epicicli eſſet in auge ecentrici:ubi inuentæ fuerunt:ut poſt dicetur.Et ut ex tabulis pcipitur:talis æquatio appellatur æquatio argumenti primo examinata:& efficitur uera.Demum conſiderando diſtantiam centri epicicli ab auge orbis ecentrici p minuta pportionalia:quæ minuta in ſubſequenti figura habentur p lineas circulares cauſatas ex receſſu linee augis ĩ reſpectu ad lineam oppoſiti augis ut in dicendis declarabitur.Compoſitores tabulaꝝ cũ magna ſubtilitate ac ĩgenii ſolertia geometricis ariſmetriciſq; rationibus ad euitandum maximum laborem in calculando p ſingulis gradibus ſingulas æquationes cum ſuis differentiis ab auge ad oppoſitum augis cum ſint 180 gradus:ita p quolibet gradu eſſẽt ſiẽdæ 180 æquatiões:quæ ĩ toto zodiaco fuiſſẽt calculatiões 32580:ut a cãpano ponitur:ĩuenerunt diuerſitatẽ diametri & cũ proportionalib⁹:ut ex tabulis habetur.Cũ ut ſupra dictũ eſt; lunã ĩ epiciclo nõ æqualiter moueri reſpectu cẽtri terræ:licet centrum epicicli æqualiter moueatur ĩ centro terræ:fuit neceſſe reducere diuerſitatẽ mot⁹ lunæ ĩ epiciclo ad cẽtrũ epicicli p argumẽtũ ueꝝ B F:qua reducta habeam⁹ ueꝝ motũ ĩ epiciclo:quo habito habeamus ĩ centro terræ.Diuerſitas iſta habetur per æquationem centri in epiciclo:quæ æquatio centri addita uel ſubtracta ab argumento medio inuento per tabulas reſultat argumentum uerum ſeu æquatum: p quod argumẽtũ habemus quantũ luna diſtat a uera auge epicicli:& per conſequẽs a linea ptracta a cẽtro terræ p cẽtrũ epicicli:quæ linea medii mot⁹ dicitur.

Vt he æqualitates motus lunæ in epiciclo ad æqualitatem in centro terræ redu cantur:tabuliste supposuerunt cẽtrum epicicli ĩmobilem esse ĩ auge ecentrici qũ ad motum ipsius & lunã esse ĩ auge epicicli.& ut notum est omnes circuli ĩ cœlo siue magni siue parui continent in se 360 partes seu gradus sic & epiciclus diuis⁹ est.Protraxerut lineam unam a centro terræ per centrum epicicli ad augem ipsi⁹ epicicli:& per corpus lunæ cum sit ĩ auge & in primo gradu epicicli q̃ ĩmobilis sit a centro epicicli licet epicicl⁹ moueatur ĩ cẽtro suo & semp existat ꝑ auge epici cli in zodiaco.alteram lineam traxerunt mobilem a centro terræ p centrum epi cicli in eodem gradu zodiaci cum prima ĩmobili linea:& linea mobilis insequat̃ lunã scdm̃ motũ epicicli:sẽp cõputãdo distãtiã linee mobilis a lin̄a ĩmobili in zõ Omnibus sic ordinatis quiescente centro epicicli in auge ecentrici ut dictum est circumuoluatur epiciclus in suo centro adeo ꝙ linea mobilis quæ lunam ĩsequit̃ distet a linea ĩmobili per unum gradum epicicli:sic stante uiderũt q̃tum de zodia co correspondet ĩter lineam mobilem in qua ducitur luna & ĩmobilem respectu unius gradus epicicli:& q̃titas minutoꝝ seu graduum quæ intercipit̃ de zodiaco notauerunt in tabula æquationum lunæ in correspondentia distantiæ uni⁹ grad⁹ centri epicicli ab auge orbis ecentrici deferentis ipãm augem.Postea duxerunt lu nam cũ mobili linea in distanti a ab ĩmobili linea ꝑ secũdo gradu epicicli & uisa correspondentia in zodiaco ꝑ secundo gradu distantiæ ab auge epicicli sub pria æquatione notata ĩtabulis notauerunt & cõsequẽter ꝓcesserũt p singulos grad⁹ epicicli notando correspondẽtiam zodiaci continue augumentando usq; ad op positum augis ecentrici quod in luna ẽ longitudo media & similiter in epiciclo processerunt usq; ad lõgitudines medietatis epicicli ꝑ medietate orbis lunæ quæ correspondent ad se inuicem inuentis æquationib⁹ argumenti ab auge ad oppo situm augis:& positis ĩ tabula æquationis lunæ facili modo ꝑ alia parte zodiaci q̃ erit ab opposito augis ad augem ecentrici & a longitudine media epicicli ad oppositum augis epicicli ĩuenire possumus cum gradus cõpares æquales se hẽãt æquationes.compares uoco gradus cum æqualiter ab auge distent:Nam tanta ẽ æquatio unius gradus uersus oriẽtem q̃ta est 359 gradus uers⁹ occidentẽ & duoꝝ graduum uersus orientem q̃ta est 358 graduũ uersus occidentem:& sic de simil b⁹ cõparibus seu æquedistãtibus ab auge & ab opposito augis.Auertat Dn̄atio tua ut q̃madmodum de comparibus dixi ab auge:ita ab opposito augis sed alio mõ nam ab auge ad oppositum augis continue augumentatur:& ab opposito augis ad augem lunæ continue minuitur:& in hoc ab aliis planetis differt:cum in qua draturis lũna sit in opposito augis.Cum he æquatões a ueritate deficiant ut dictũ est:& sine uerificatione earum uerum locũm lunæ inuenire non possumus:opus est uerificatione:& differentia a ueritate diuersitas diametri dicitur:ut ĩ tabula æq̃ tionum notatur q̃ in auge nulla est:& in opposito augis maxima.Vt diuersitates diametri quibus mediantibus æquationes scripte in tabulis uerificentur subtili ĩ dagatione sic processerunt:ut quæ ad motum fecerunt ducendo lineam mobilẽ ab ĩmobili linea per singulos gradus epicicli:ipõ existente in auge orbis ecentrici & notando correspondentiam zodiaci ꝑ æquatione notata ĩ tabula.eodem mõ fecerunt situando epiciclum in opposito augis ecentrici ĩueniendo æquationes ĩ zodiaco cũ mobili linea ab ĩmobili & ĩ una pagina extra tabulas notauerunt & cũ he linee æq̃tões ĩuẽte ĩ oppõ augis maiores sũt ĩuẽtis ĩ auge subt̃axerũt eas ab his nunc inuẽtis relatiua suis relatiuis ab utraq; parte augis referendo & excessus cuiuslibet æquationis facta subtractione notauerunt ĩ tabula aequationũ lunæ

correſpõdentes relatiua ſuis relatiuis in linea quæ intitulatur diuerſitas diametri & maxia quæ i tabulis reperif eſt duo⁊ graduum &40 miñ. Cuiꝰlibet æquatõis argumenti diuerſitas diametri iuenta eſt ut recte applicare ſciamus ad ſuam æquationem: ut exinde uera argumenti æquatio reſultet q̃ poſtea ſecunda argumenti æquatio examinata appellaf. quæ addita aut ſubtracta a medio motu lunæ ut i tabulis ac theorica ꝑcipitur. ut uerus locꝰ lunæ habeaf. Tabuliſte geometricis ac ariſmetricis rationibus abſq; difficili calculatione ſic proceſſerũt. Linea quæ a cẽtro mundi ad augem dirigitur uſq; ad centrum epicicli maior eſt q̃ ſit eadẽ linea a centro mundi ad oppoſitum augis ad lineam per quam tranſit ad cẽtrũ epicicli: auerte cum dico in centro epicicli: ratio eſt: intendimuſ reducere motum lunæ æqualem ad motum centri epicicli per diuerſitatem diametri. & cum linea augis li neã oppoſiti augis excedit in duplo q̃tum centrum ecentrici diſtat a centro mũdi Sed cũ talꝰ exceſſꝰ ſit cã diuerſitatꝰ argumẽti æquationũ i zodiaco ad ipſas uenſi candas tabuliſte ſic proceſſerunt. diuiſerunt exceſſum linee augis i ſuperiori parte uſq; ad centrum epicicli i ſexaginta partes æquales: & ſimiliter diuiſerunt circulũ p quem tranſit centrum epicicli i 60 partes æquales: qui circulꝰ ꝑ cẽtrico habef. Oĩbus ſic ordinatis circulares lineas ad ſe iuicem correſpõdẽtes p ãbas diuiſiões notatas ex utraq; parte tam linee q̃ circuli ecentrici ꝑtraxerunt: ut in figura patet. licet i figura ratione paruitatis diuiſi per qnq; q̃ tamen important 60 Tales linee ſic diuiſe appellantur minuta proportionalia q̃ in tabulis inueniuntur cum cẽtro medio: & notatur ꝙ nobis denotãt q̃tum centrum epicicli diſtat ab auge ecẽtrici & ex conſequenti q̃ta eſt diuerſitas diametri & cum eodem centro medio habef æquatio centri quæ eſt diſtantia i epiciclo iter augem mediam & ueram. His oĩbꝰ notatis ac ſeruatis: p tabulas inuenif argumẽtũ medium quod eſt ab auge media epicicli ad lineam ueri motus lunæ in epiciclo. & cum oportet ut reducamꝰ ad ue ra augem epicicli: cũ iterdum ipſa ſit maior media & aliquando minor: addimꝰ ſeu minuimus ipſã æquationem centri ad argumentum medium & efficitur tũc argumentũ æquatũ ſeu ue⁊ ut ex tabulis ꝑcipitur. & cum ipſo argumẽto æquato intratur in tabulã æquationum lunæ. & accipif æquatio argumenti quæ prima dicif: quæ ut ſupradictum eſt a ueritate deficit: cum æquationes ſcripte i tabulis ſunt ac ſi centrum epicicli eſſet in auge & ex diſtantia ab auge a ueritate deficit: & hæc diſtantia dicif diuerſitas diametri & ideo in tabulis cum argumẽto æquato accipif diuerſitas diametri. & cũ m̃. proportionalibꝰ pnꝰ ſeruatꝰ ac notatis iuenif pars proportionalis ex multiplicatiõe ut ex tabulis precipif: quod erit q̃tum æq̃tio argumenti prima notata a ueritate deficit: & addita aut ſubtracta a prima æquatione argumenti efficitur uera æquatio argumẽti: quæ addita aut dempta a medio motu lunæ ut ex tabulis habef uerus locus lunæ i zodiaco nonæ ſperæ habetur. Non poſſum bene uerbis explicare quomodo æquationes argumẽti creſcunt & decreſcũt: niſi habita mobili theorica lunæ: licet hic alia multa poſſẽt dici quæ cõſideranti dimitto & ne legentibus tedioſus ſim: Ne mireris ſi in hac theorica multa dixerim cum ea quæ hic dicta ſunt ad notitiam alio⁊ planeta⁊ faciant: & in eis theoricis uerba perſtringam.

FIGVRA THEORICE MINV. PROPORTIONALIVM.



THEORICA CAPITIS AC CAVDE DRACONIS.

¶ Spera Capitis ac Caude draconis ex tantum uno orbe cōstituitur ad intra se cōtinens orbem lunæ cuius centrum in centro mundi est & eius Poli in polis eclipticę sunt. habens lineam q̄ cōtinue sub ecliptica est quæ deferentem lunæ in duobus punctis intersecat: cū ipse deferens lunæ ut supra dictum est declinat ab ecliptica uersus septentrionem ac ēt uersus meridiem per quinq; semper gradus. Tales intersecationes caput ac cauda draconis dicuntur. Caput uero dr̄ cum luna est in pūcto & tendit uersus septemtrionē Cauda uero cū est i puncto & tēdit uersus meridiem. Mouentur iste intersecationes ab oriente in occidente cōtra signorū successionem omni die tribus, M. fere & secū ducit orbē lunæ & p cōsequens deferētem lunæ. Et sic dicere possumus lunā habere ultra motus supradictos hūc motū per accidens. Cum Sol continue moueatur sub ecliptica de necessitate aliqñ erit in illo puncto in quo linea spere capitis ac caude draconis iungitur cum ecentrico Lunæ & in his punctis fiunt eclipses ut in addictione dicetur. Medius motus capitis draconis est arcus zodiaci interceptus a linea exeunte a centro mundi ad principium arietis A & lineam exeūtē ab eodem centro per intersecationē capitis cōtra

succeſſionem ſignoꝝ.P. Verus locus capitis eſt arcus zodiaci ab ariete ad lineam protractam a centro mundi ad interſecationem capitis draconis.P. ſecundū ſucceſſionem ſignorum & ex his patet ꝙ ſi ſubtrahatur medius motus capitis a toto zodiaco remanebit uerus motus.

FIGVRA THEORICE CAPITIS DRACONIS.





A Oriens & Principium arietis.	T Deferens lunæ
B Medium cæli	O Orbis capitis draconis
C Occidens	V Cauda draconis.
D Angulus terræ.	P caput draconis.

¶ Vt in exemplo medius motus Capitis eſt arcus zodiaci cōtra ſucceſſionē ſignorum.D.C. Nam ſi hæc quantitas arcus a toto zodiaco dematur remāet uerus motus Capitis.D.C. trāſeundo per.A.B. ſcdm ſucceſſionē ſignoꝝ.ut i exēplo patet ī figura. Exemplum Pono ꝙ caput draconis ſit in linea.C. in zodiaco cum.P. ſit caput dico ꝙ medius motus erit.A.C. tranſeundo p.D. cōtra ſucceſſionē ſignorū Et uerus erit.A.C. tranſeundo per.B. in ſucceſſione ſigno.nā decepto medio motu a toto zodiaco contra ſucceſſionem ſignorum remanet uerus motus in ſucceſſione ſignorum cū medius tñ uadit contra ſucceſſionē q̄tū uerus remanet in ſuc

cessione signorum Verus locus Caude ex opposito capitis erit.

ADICTIO.

¶Dictum est Sperā Capitis ac Caude draconis ex uno tm̄ orbe esse ex quot motibus restat Dico ꝗ ex quatuor motibus mouetur unum tm̄ p se reliqui p accidēs p se mouetur ut supra dictū est ab oriente in occidente p accidēs uero ut alie sperae planetarum.S.adecima nona ac octaua. Posset quis querere pp quid inuentus ē talis motus capitis ac Caude dico cām fuisse ut possimus eclipses tam solis ꝗ lune predicere Nam quotiēscunq̧ sol fuerit in uno istorum pūctorum capitis aut caude & luna sit in opposito in uno istorum punctorū erit eclipsis lunae qm̄ tunc terra se interponet inter solem & lunā.Et cū luna a sole lumen suscipiat & ex interpositione terrae radii solares non possunt p uenire ad lunam & ipa careret lumine & sic fit eclipsis Lunae sed cū sol est in alterutro dictorū punctorū & luna diametraliter se interponat inter solem & terrā in qua parte terre se interponit erit ibi eclipsis solis cū ipa sit corpus opacum prohibet radios solis puenire ad terrā in illa parte terre in qua diametraliter se interponit erit eclipsis Solis. Auertat dominatio tua cum dixi in illa pte terrae quia eclipsis Solis non potest esse uniuersalis cum luna sit minor terrae.Sed eclipsis lunae bene pōt esse uniuersalis & maxime cū elipsis lunae fiet luna existente in opposito augis ecentrici & praecise in puncto capitis aut caude quia tunc luna trāsiet per maiorem conum umbre quā possit habere ex maxima propinquitate terrae & duratio ex consequenti erit maior ꝗ possit esse. Posset aūt quis querere ut multotiens interogatus fui cur in oi coniunctione aut oppositione non fit eclipsis.Dico ꝗ eclipsis nō pōt fieri nisi inter metas a doctoribus determinatas in quibus metis diameter aut pro parte.terra se interponit inter solem & lunam aut luna se interponit inter solem & terram & mete sunt duodecim Grad.ante aut post puncta capitis aut caude draconis & ultra has metas nō fit eclipsis & secundum maiorem aut minorem ppinquitatem adictis punctis capitis aut caude eclipses fiunt maiores aut minores. Auertat dominatio tua licet interdum habeamus ex tabulis possibilitatem eclipsisꝗ erit cum sol aut luna erit inter metas non debemus eclipsem absolute iudicare seu proferre nisi prius cognita diuersitate aspectus quae diuersitas aspectus ut ex tabulis habetur & ex ipsa cognoscimus in qua parte terrae erit eclipsis & in illa pdicere & non in alia.Et sic patet ꝗ possibilitas non dicit necessitatem uniuersalem.Sed tm̄ particularem ut ex dictis apparet

THEORICA TRIVM SVPERIORVM.

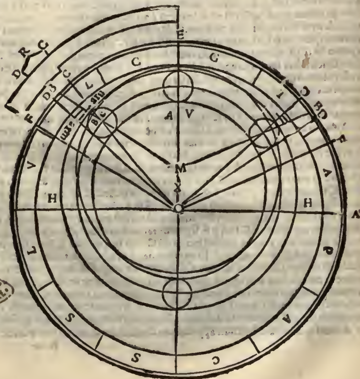
¶Spere seu orbes trium superiorum.S.saturni iouis ac martis tres habeat orbes cum eiusdem motibus ut spera solis differunt tm̄ a sole quia in orbe totaliter ecētrico qui deferens dicitur habent epiciclum ut indeferente lunae dictum est. Et ultra quatuor dictos orbes habent aequantem imobilem ac imaginatum ut lineas aequalis quantitatis cū suis deferentibus.ac in eadem superficie super cuius centrū mouetur centrum epicicli aequaliter & in temporibus aequalibus aequales angulos describit. Linea quae tranfit ab auge ad oppositum augis in se cōtinet tria cētra in medio sperae seu orbis est centrum terre O supra quod est centrum orbis deferentis epiciclum.X.& in suprema parte est centrum aequantis. M.adeo quod cētrum orbis deferentis epiciclum medium possidet cum aequali distantia acentro mundi & acentro aequantis. Cum aliquis supradictorum trium planetarum est in auge aut in opposito augis respicit centrum terrae.Sed existentes in aliis locis ecentrici respiciunt centrum aequātis & hec uocatur reflexio quia ad centrū ipius

æquantis refertur æqualitas motus centri epicicli & ideo dicitur æquans. Mouentur planete isti cum sunt in superiori pte epicicli ab occidente in oriente: in inferiori parte epicicli per contrariũ scilicet ab oriente in occidente & semper qñ quilibꝫ istorum planetarũ coniunctus est soli per medium motum est in superiori pte epicicli.s.in auge media.& in qualibet oppositione medii motus cum sole est in infimo sui epicicli & i quadraturis cum sole est in longitudinibus mediis epicicli qa in quanto tempore quilibet istorum planetarũ percurrit suũ epiciclum in tãto tpe Sol reddit ad coniunctione ipsorũ planetarũ ꝙ sic declaratur. Pono ꝙ sol sit iunctus Saturno i Primo Gradu arietis p medium motum ex antedictis saturnus erit in auge sui epicicli & mouetur oi die p motũ epicicli ab auge sua media.57.minuta Sol in suo ecentrico mouetur oi die.59.Minu.& 8.secunda fere.Si cẽtrũ epicicli saturni per deferentem non moueretur cum sol redderet ad primum gradum arietis saturnus non peragrasset totum epiciclum.Sed cum saturnus per motum deferẽtis recessit a primo gradu arietis per.12.gradu &.14.Minu.fere cum i omni die centrum epicicli.Saturni motu proprio sui deferentis mouetur indie.2.Minu.& unum secundum anteq̃ sol percurrit 12.Grad.&.14.Minu.arietis quos gradus & Minu.saturnus in anno peregrauit.saturnus complet suam reuolutiõem in epiciclo.Nam saturnus mouetur omni die per motum epicicli ab auge media.57.Minu.& centrum epicicli mouetur omni die per motum diferetis duo Minu.& unũ secundum.iuncto motu epicicli cum motus ecentrici erũt.59.Minu.& unum secũdum ꝙ erit fere omni die æqualis motu solis.Similiter Iupiter mouetur in epiciclo aliena medie augis omni die.54.Minu.fere & centrum epicicli mouetur omni die per motum deferentis.Minu.5.fere & simul additis motum epicicli cum motu deferentis erunt.59.Minu.& sic patet quomodo iupiter equatur soli in medio motu per motum epicicli & deferentis simul iunctis. Mars mouetur in epiciclo alinea medie augis.28.Minu.indie & centrum epicicli mouetur per motum deferentis.31.Minu.istis simul iunctis erunt.59.Minu.& isto modo mars æquatur soli in motu diurno per medium motum.Et sic intelligitur cum dicitur in tanto tẽpore isti tres planete percurrunt suum epicielum reddeundo ad augem mediã sui epicicli in quanto sol reddit ad ipsorum planetarum cõiunctionem per medium motum. Aux media in epiciclo dicitur pũctus insuperiori parte epicicli quem terminat linea.B.exiens acentro æquantis.M.per centrum epicicli & hec aux nõ uariatur formaliter a sumitate epicicli licet partes epicicli sub ipsa linea ex motu epicicli uariantur adeo ꝙ quilibet pũctis epicicli potest esse sub auge formali.ipa nõ uariata. Aux uera dicitur punctus epicicli quem terminat linea.C.exiens acentro terre.O.per centrum epicicli & hæc aux uariatur aliena medie augis.B.secundum ꝙ centrum epicicli discendit ab auge ecentrici cum in auge idem sunt aux uera & media. AEquatio centri in epiciclo causatur ex distantia augis medie.B.ab auge uera.C.& est arcus epicicli inter dictas lineas. AEquatio centri in zodiaco est arcus zodiazi existens inter lineam.F.medii motus epicicli & lineam.C.ueri loci epicicli in zodiaco. AEquatio centri in epiciclo & æquo centri in zodiaco cessat cẽtro epicicli existente in auge ecentrici & planeta existente in auge epicicli & similiter cessant cum omnes sunt in opposito augis ecentrici ex coniunctione augis medie ac uere insimul:Sed cum in longitudinibus mediis ecentrici centrum epicicli peruenit ibi maxima datur æq̃uo centri ex maiori distantia linearum ipsarũ ad inuicem ut in luna dictum fuit. ¶Nota ꝙ in qua proportiõe se habet æquotio centri epicicli ad totum epiciclum in eadẽ pportione se habet æquatio centri in zodiaco ad totum zodiacum.Hec conclusio probatur per lineam uere augis. C.

q̃ cadit inter lineas æque distãtes.F.B.& ex ipã cãntur duo angũli unus in cẽtro
epicicli alter in cẽtro mũdi & inq̃.pportione angulus causatus in cẽtro epiciclo se
habet ad totã circũferentiã epicicli ita angulus cãtus i centro mũdi se hẽt ad totũ
zodiacũ.& iõ cõperatiue in qua.pportiõe se hẽt æquatio cẽtri epicicli ad totũ epi
ciclũ in eadã.pportione se hẽt æq̃tio centri in zodiaco ad totũ zodiacũ.Et ex iõ
cũ incalculãdo motũ istoꝝ triũ planetaꝝ opotteat accipe æquationẽ centri.p ue
rificãdo argumẽto medio hĩ ẽt in zodiaco ad uerificandũ centrũ mediũ cũ eq̃les
in.pportiones sunt ut supra dcm̃ est.æquatio Centri in zodiaco accipitur ad æqn̄
dũ centrũ mediũ ꝙ est iuenire uerã distãtiã centri epicicli in zodiaco ab auge. E.
ecẽtrici & est scire ẽt distantiã inter mediũ motũ & uerũ epicicli q̃ distãtia ꝑpriæ i
zodiaco dĩ æq̃tio argum̄ti zodiaci.i epiciclo hĩ æquatio cẽtri ad uerificãdũ argu
mẽtũ mediũ nã addita argumẽto medio argu.uerũ efficit & ẽ iuenire q̃tũ corpus
planete auera auge distat epicicli.q̃ distantia appellat æq̃tatio argumẽti.in zodia
co.ut inferius dicetur.Medius mot⁹ istoꝝ triũ planetaꝝ ac ẽt ueneris & mercurii ẽ
arcus zodiaci interiacens inter lineã A q̃ acentro terre.O.exit ad principiũ arietis
& lineã.F.q̃ exit ab eodẽ centro terre æq̃distantẽ linee.B.exeunte acentro æq̃tis.
M.p centrũ epicicli. Verus locus epicicli q̃ medius motus planete ẽ terminat i zo
diaco p lineã.C.q̃ acẽtro terre.O.exit p cẽtrũ epicicli q̃ ẽt aux uera dĩ in epiciclo
Verus locus plãete terminat in zodiaco p lineã.D exeũtẽ acẽtro terre.O.p cẽtrũ
planete.Aux planete in scda significatiõe est arcus zodiaci alinea.A.principiũ arietis
ad lineam augis E q̃ exit acẽtro terre p cẽtrũ.X.deferẽtis & æq̃tis & p augẽ ecẽtri
ci.Centrũ mediũ est arcus zodiaci interiacens inter lineã.E.augis ecentrici & lineã
F.medii motus epicicli.Cẽtrũ eq̃tũ seu uerũ ẽ arcus zodiaci intercept⁹ iter augẽ ecẽ
trici E & uerũ locũ epicicli in zodiaco.C.& uerificat in zodiaco ex aditõe aut sub
tractõe æq̃tõis cẽtri i zodiaco ut supra dictũ ẽ.F C.acẽtro medio.E F.Arg.mediũ
i epicilo hĩ & ex subtradirioe medii mot⁹ solis amedio motu cui⁹ius planete & ẽ
arcus Epicicli iter lineã.B.augis medie & lineã.D trãseũtẽ p corp⁹ plãete q̃ ẽ uer⁹
locus plãete.Arg.eq̃tũ ẽ arc⁹ epicicli iter uerã augẽ.G.corp⁹ plãete.D.& dñia iter
mediũ & eq̃tũ arg.ẽ eq̃tio cẽtri i epiciclo.cũ arg.mediũ ẽ zero aut sex signa pcise
cessat equatio centri & ex cõsequenti argu.equatũ cũ tunc idẽ est mediũ & uerũ
argu.ac ẽt cessat æquatio cẽtri & arg.i zodiaco cũ oẽs linee simul iunguntur.Cũ
cẽtrũ mediũ ẽ minus trib⁹ signis.i.linea.F.denotans mediũ motũ epicicli est inter
augẽ ecẽtrici & oppositũ augis medius motus epicicli erit maior uero motu epici
cli.& tũc subtrahitur equatio cẽtri zodiaci amedio motu epicicli ꝙ est.F C. & re
manet uerus locus epicicli & ẽ medius planete & addita æquatione centri epicicli
& ẽ distãtia inter mediũ & uerũ locũ plãete q̃ in zodiaco appellatur æquatio arg.
hẽtur.C D.uerus locus planete i zodiaco none spere.Sed cũ cẽtrũ mediũ est plus
tribus signis ꝙ erit inter oppositũ augis & augẽ fit p cõtrariũ cũ uerus locus.C sit
maior medio.F.& tũc æquatio cẽtri additur ad mediũ motũ F epicicli &ab ea sub
trahit æq̃tio arg.zodiaci.C D.q̃ p R figuratur remãet.uer⁹ loc⁹ plãete æq̃tio arg.zo
diaci ut plures dixi ẽ arcus zodiaci iter lineã C ueri loci epicicli & lineã D ueri lo
ci planete q̃ in figura notatur p.R Et æquationes q̃ in tabulis notatur nõ pcisã ue
ritatẽ hñt ut supra dictũ fuit de luna.Cũ ab auge ad oppositũ augis uariantur &
notate in tabulis sunt ac si centrũ epicicli sp eẽt in lõgitudine media ecẽtrici idest
in intersecatiõe deferentis cũ æquante cũ planeta æqualiter mouetur i cẽtro eq̃tis
Sed cum æquationes scripte i tabulis p aliis locis accipitur zodiaci i respectu mo
tus epicicli seu plãete aueritate deficiunt cũ minores sunt in auge q̃ in opposito au
gis & illud ꝙ aueritate deficiunt appellantur diuersitates diametri comperãdo sp

relatiua suis relatiuis ut post in addictione dicetur supposito plāeta existente in lō gitudinibus mediis epicicli in inuentione diuersitatis diametri referendo sp relati ua suis relatiuis idest sumēdo æqualē distantiā ab aliquo puncto tā zodiaci q̄ epi cicli de æquatiōibus tam inuentis in auge q̄ in opposito augis ecentrici ꝑ diuersi tate diametri que in tabulis notata est cū duplici dria sicut duplices sunt. longitu dines uidelicet longior & proprior sicut in tabulis æquationū argumenti notate sunt ipse diuersitates diametri cū suis titulis in directo suarū æqu anonū hec oīa in addictone clarius dicetur & cum maiori declaratiōe. Diuersitas diametri in eq̄ti onibus est illud ꝙ æquatio aueritate deficit & hoc ꝓuenit ab ecentricitate deferē tis q̄ ē excessus linee a centro terre ad centrū epicicli ipō existente in centro equā tis ꝙ idem est in auge ecentrici & ipso existente in longitudinibus mediis idest in intersecatione deferentis cū æquante diuisus in 60. partes æquales q̄ minuta ꝓpor tionalia dicuntur ad longitudinem longiorem. Et excessus linee lōgitudinis me die in respectu linee ad lōgitudinē ꝓpinquiorē & dicuntur minuta ꝓportionalia ad longitudinē ꝓpriorē. Et ex his minutis ꝓportionalibus ꝓut ex tabulis apparet cū suis titulis accipit pars ꝓportionalis ex diuersitate diametri addenda dico aut minuenda ad æq̄tionē argumēti inuēcta in tabulis addēda dico ad æq̄tionē q̄ cal culando motū ipsorū planetaꝝ prima examinata dr̄ cū minuta ꝓportiōalia acce ꝑta fuerint ad longitudinē ꝓpriorem. Et minuēda cū minuta ꝓportiōalia accepta fuerint longiorem. Hec oīa in addictione Patebunt cū ibi magis difuse dicētur.

FIGVRA THEORICE TRIVM SVPERIORVM.



¶A principium arietis & occidens.
B Aux media
C Aux uera & uerus locus epicicli
D uerus locus planete
F medius motus epicicli.
M centrum æquantis
X centrum ecentrici
O centrum mundi
H longitudo media
E Aux in prima significatione
E.F centrum medium

C.F. æquatio centri in zodiaco
E.C centrum æquatum in zodiaco
A.F medius motus epicicli.
A.C uerus locus epicicli.
A.D uerus locus planete
A.E aux in secunda significatione.
B.D argumentum mediũ in epiciclo
B.C æquatio centri in epiciclo
D.C argumentum uerum
C.D æquatio argumẽti in zodiaco q̃ su pra.R.notatum est ex qua uerificatur uerus locus planete

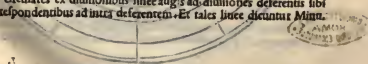
ADICTIO

¶Cum superius ꝑ partẽ dictum sit de orbibus istorum trium planetarum nunc sermonem complebo Dico ꝙ spere istorum quattuor habent orbes uidelicet ecẽ tricum simpliciter deferentem epiciclum. Epiciclum Deferẽtem augem & orbem supiorẽ cõtinentẽ ecẽtricũ ut in luna dictũ fuit & ultra dictos orbes hẽt unũ circu lũ ut linea ĩmobilẽ: hi tñ orbes nõ mouẽtur eo motu ut orbes lune. Orbes supio res istoꝝ triũ cõtinẽtes deferẽtẽ epiciclum & orbes ĩferiores gestãtes augẽ mouẽ tur a suis intelligentiis æquali motu cũ Octaua spera sicut ẽt dictũ fuit de sole. De ferentes epiciclum mouentur ab occidente in oriẽte omni die secundũ proprios suos motus. Nam saturnus mouetur per proprium motum deferentis duo Miñ. & unum secundum. Iupiter. 4. Minu. & 59. 2. Mars 31. Minu. & 17. 2. ut superius di ctum fuit. Planete isti cũ sunt in superiori parte suorum epiciculorum mouentur per motum epicicli in suo ecentricico ab occidente in oriente. Sed cum sunt ĩ infe riori parte epicicli mouentur ab oriente in occidente. Ex dictis concluditur ꝙ or bes istorum planetarum mouẽtur quatuor motibus per se apropriis intelligentiis & tribus ꝑ accidens ut omnes planete mouentur. Cum de minutis proportiona libus ad de diuersitate diametri dictum sit in theorica lune sic dicendum erit de tribus superioribus ac etiam de uenere licet tamen diuersimode a luna cum habe ant duo paria Minu. proportionalium ut pro parte supra in eorum theorica dic tum est. Et si diceret quis. cur luna non habuit duo paria Minu. proportionalium respondendum est: fuisse ex sua uelocitate motus non fuit necesse licet bene potuis set facere. sed frustra fit per plura ꝙ potest fieri per pautiora & æque bene ideo cũ unum par suficiebat fuisset frustra ponere duo paria Minu. proportionalium. Dico tres superiores cum uenere habere duo paria Minu. proportionalium. ex eo rum diuersitate in motu que est ab auge ad longitudinem mediam. Et a longitu dine media ad oppositum augis & ex consequenti habent duplicem diuersitatem diametri. Sed ut he diuersitates diametri æquantur suis æquatiouibus argumen ti in zodiaco sic processerunt omnes astronomi.

¶Primo situarunt epiciclum in intersecatione quam facit deferens epiciclũ cum æquante q̃ pro longitudiue media hẽ &, protracta liuea acentro æq̃ntis q̃ trãseat ꝑ centrum epicicli ad augẽ ipsius in q̃ sit cẽtrum plãete quæ linea immobilis existat

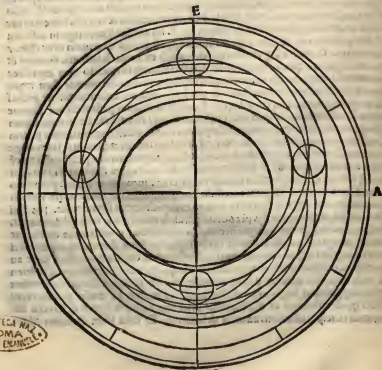
Demum protraxerunt aliam lineam quæ mobilis existat & ducatur centrum planete cum hac linea mobili per unum gradum epicicli in distantia alinea immobili uersus augem ecentrici & tuuc quiescente epiciclo uiderunt qnantum de zodiaco intercipitur inter immobilem & mobilem & portio itercepta inter illas lineas de zodiaco dicitur æquatio argumenti ꝑ illo gradu epicicli & illa portio notatur in tabula æquationis planete cuius erit epiciclus quoniam non eadem sunt æquationes omnium istorum planetarum cum etiam epicili non sunt idem. Postea duxerunt lineam mobilem per motum epicicli adeo ꝙ linea mobilis distet alinea immobili per duos gradus epicicli & sic cousequentur per omnes Gradu epicicli usqꝫ ad longitudinem mediā epicicli uersus augem ecentrici semp notando portiones zodiaci interceptas ꝑ singulis gradibus epicicli i tabula æquationum que æquationes deseruient ab auge ecentrici ad ipsam intersecationem deferentis cū æquante siue ad longitudinē mediam deferentis. Et tales æquationes in titulaue runt æquationes argumenti ad longitudinem longiorem. Et quemadmodum inuenerunt æquationes argumenti ab auge epicicli ad longitudinem mediā ipiꝰ uersus augem ecentrici exductione lineæ mobilis ad immobilem per omnes gradus epicicli. Simili modo fecerunt ducendo dictas lineas per singulos gradus epicicli ab auge epicicli usqꝫ ad longitudinem mediam epicicli uersus oppositum augis ecentrici. notando portiones corespondentes in zodiaco pro singulis gradibꝰ epicicli inter lineam mobilem & immobilem. Tales uero portiones zodiaci notauerunt etiam in tabulis pro æquationibus zodiaci ad longitudinē propriorem q̄ deseruiunt ab intersecatione deferentis cum æquante usqꝫ ad oppositum augis. Sed cum he æquationes argumenti in zodiaco ut etiam in luna dictum fuit a ueritate deficiunt & inde in calculando motum istorum trium planetarum ac etiam ueneris ut in tabulis præcipitur ut siamus ꝙ a ueritate deficiūt appellatur prima æquatio examinata seu accepta. Hæ omnes æquationes essent uere quæ ex ante dictis inuente ac notate in taculis si isti planete per motum epicicli æqualiter mouerentur in centro mundi. Aut semper epiciclus quiesceret intersecatione deferentis cum æquante. Sed multum interse diuersificantur cum in auge non datur æq̄tio argumenti & uersus oppositum augis ecentrici datur maxima. Et ex hoc cum maxima solertia ad euitandum laborem inmensum fuit necesse inuenire modū quo mediante tales æquationes argumenti inuente ac in tabulis notate uerificentur in omni loco existente centro epicicli in ecentrico respectu centri mundi. Cum opus est uerificare dictas æquationes necesse fuit inuenire diuersitatem diametri ut in luna etiam dictum est & ad hanc diuersitatem inueniendam sic processerunt quemadmodum situatus fuit epiciclus intersecationem deferentis cum æquente pro inuenctione æquationum argumenti cum linea mobili ac imobili notando portiones zodiaci pro corespondentia gradus epicicli sic situarunt epiciclum in auge ecentrici cum eisdem lineis Et duxerunt lineam mobilem ab immobili per singulos gradus epicicli uersus orientem respectu zodiaci eundo ab auge epicicli uersus longitudines medias epicicli notando in una pagina corespondentias zodiaci ad gradus epicicli. Et cū hæ æquationes nup in auge iuēte. sint singulis æq̄tioibꝰ priꝰ inuēctis i itersecatiōe deferētis cū æq̄te & annotate i tabulis sint minores subtraxerunt æquationes istas nuper inuenctas in auge ab illis

notatis in tabulis sempet relatiua suis relatiuis & diferentie istarum æqtionum nota
uerunt in tabulis in corespondentia sue subtractionis. & intitulauerunt diuersi
tates diametri ad longitudinem longiorem. His expedictis simili modo proces
serunt ponendo epiciclum in opposito augis ecentrici ducendo lineam. mobilē
ab immobili per singulos gradus epicicli incipiendo ab auge epicicli ascendendo
uersus longitudines medias Ecentrici in parte oriennis & notando portiones zo
diaci corespondentes gradibus epicicli in una pagina. Et cum he æquationes ma
iores sint singulis æquationibus inuenctis & in tabulis anotatis referendo singula
singulis. Subtraxerunt notatas æquationes in tabulis ab istis nuper in uentis cum
minores sint corespondēdo relatiua suis relatiuis Et residuum harum quæ diuer
sitates diametri appellantur notauerunt in tabulis in altera linea in quo respondē
tia suarum æquetionum unde subtracte fuerunt & in titulate sunt diuersitates dia
metri ad longitudinem propriorem. Omnibus sic ordinatis in tabulis ut he di
uersitates diametri cum proportione suis æquationibus tribuantur: sine magno
labore ac multiplicalculatione sic pcesserūt cōpositores tabulatum subtili arte ac
ingenio Processerunt ut pro singulis gradibus epicicli quocunq loco sit epiciclus
in zodiaco respectū centri terre inuenire ualeamus ueram æquationem argumen
ti. in zodiaco quæ uerificatur per addictionem aut subtractionem diuersitatis dia
metri ad æquationem argumenti quæ calculando uerum planetarum motum in
tabulis reseruata & super scripta fuit æquatio argumenti prima examinata quæ ut
supra dixi aueritate defitiebat secundum q centrum epicicli ab auge aut ad oppo
situm augis accedit aut recedit. Et iste differentie accessus & recessus habentur per
Minu. proportionalia ut in luna dictum fuit & sūt ecessus linee augis in respectu
ad longitudines medias in respectu lineæ oppositi augis excentrici ut ex dicen
dis patebit. Certum est q ecentricitas deferentis est causa diuersitatis diametri &
per consequens æquationum argumenti cum planeta in epiciclo non æqualiter
mouetur in centro terræ: ut mouetur in centro æquantis ubi inuente sunt æqua
tiones argumenti notate intabulis. Et ut ad æqualitatem redducantur sic proces
serunt posuerunt pedem circini in centro terræ & alterum pedem circini dilataue
runt usq ad centrum epicicli ipso existente in auge ecentrici seu æquantis & cum
tali apertione circini non amouendo pedem circini acētro terræ alterum pedem
duxerunt in longitudine media zodiazi & ex hoc uiderunt quantum linea augis
quæ excedit lineam longitudinis medie in linea augis acentro epicicli infra ad cē
trum mundi notauerunt & talem quantitatem lineæ augis diuiserunt in 60. par
tes æquales ex quibus partibus ut inferius dicetur inueniuntur Minu. proportio
nalia. Simili modo diuiserunt excessum lineæ longitudinis medie ultra diferen
tem in opposito augis ecentrici in 60. partes æquales ut ex figura patet. His diui
sionibus inuentis ac anotatis per 60. aut per alios numeros se corespōdentes per.
sexaginta. ut in figura notaui per decem. Cum similibus diuisionibus diuiserunt
lineam per quam transit centrum epicicli quæ medium diferentis possidet in ci
rum ab auge ad oppositum augis. in tot diuisionibus diuiserūt excessum linee au
gis usq ad intersecationem deferentis cum æquante ad intersecationem deferen
tis cum æquante ad intra uersus centrum mundi & ab ipsis intersecationibus
uersus oppositum augis extra deferentem. Omnibus sic diuisis protraxerunt
lineas quasi circulares ex diuisionibus linee augis ad diuisiones deferentis sibi
inuicem corespondentibus ad intra deferentem. Et tales linee dicuntur Minu.



proportionalia ad longitudinē longiorē Simili mō ꝓtraxerūt lineas quasi circu lares extra oppositum augis corespondentes suis diuisionibus ut supra dixi & tales lineae denotant Minu.proportionalia ad longitudinē ꝓpriorem.Et sic habentur duo paria·Minu. proportionalium.Quæ in tabula cuiuslibet istorum triū planetarū notate sunt cū diuersitate.cum eorū epicicli ēt diuersificantur hac ēt in uenere simili modo in ueniuntur ac notantur cū suis titulis in corespondentia suaꝝ æquationū.Auertat dn̄atio tua ꝙ in quā pluribus tabulis nō notantur æqtiones argumenti:diuersitates diametri:ac Minu.ꝓportionalia nisi ꝑ una medietate zodiaci scilicet ab auge ad oppositū augis & ideo tabulistę ꝑcipiunt aliqn̄ ingredi in inferiori pte tabule ꝙ erit ab opposito augis & ascendere uersus augē & ratio est ꝙ gradus zodiaci ab auge seu ab opposito augis cōpares sūt cū æqualiter ab utra ꝙ parte distent.nam tanta est æquatio argumenti seu diuersitas diametri:aut Mi. proportionalia unius gradus zodiaci ab auge uersus orientem quāta est.359.gradus zodiaci ab ipsa auge uersus occidentem cum ambo ꝑ æqualem distantiam a puncto augis:distāt & sic de singulis gradibus ut in luna dictum fuit qm̄ cōpares existunt & ex hoc causa breuitatis tabularum non fuit necesse ponere nisi pro medietate deferentis cum alia ex dictis faciliter habetur.

FIGVRA MINV.PROPORTIONALIVM TRIVM SVPERIORVM.



¶Auertat dominatio tua ꝙ non sine magisterio lineæ Minu.proportionaliū ali quæ notate sunt intra.deferente & alique ultra.Nam q̄ sunt intra defetētem usq; ad longitudies medias denotant ꝙ æquationes ab auge ad longitudines medias sunt maiores q̄ debet esse & indie cum accipiuntur minuta proportionalia ad lon gitudinē longiorē diuersitas diametri in eadem ptem sumitur & sic ꝓportionali tas illa demitur ab illis eqtionibus. In inferiori parte uersus oppositum augis li nee Minu.ꝓportionaliū sunt ultra lineam p quā transit centrū epicicli ad deno tandum ꝙ æquationes argumenti notate in tabulis ad longitudinē propriorem sunt minores q̄ debent eē pro uera æquatione argumenti & ideo pars ꝓportiona lis inuenta cū diuersitate diametri ad ipam longitudinē ꝓpriorem additur ad æquationē prius seruatam in qua,ut supra dixi sceptum erat æquatio prima exa minata ut ex tabulis apparet. Auertat etiam dominatio tua ꝙ auges istorum triū planetarum non sunt in eandem partem zodiaci imo interse multum differunt li cet sint isti tres planete in eadē theorica ut post in calce operis dicetur.

THEORICA VENERIS:

¶Licet Gerardus Theoricam ueneris post mercurii theoricā ponet ex aliqua con uenientia q̄ cū mercurio habet:Sed cū maiorem habet cū tribus supioribus ideo mihi magis uisum est post istorum trium theoricam ueneris ponere.Primo ex cō uenientia figuræ:linearumq; demostrantium:centrum medium:Centrum æqua tuni:Argumentum medium:Argumentum æquatum AEquatio centri ac argu mentum æquatum in zodiaco. Venus cum Sole in duobus conuenit in auge in secunda significatione,& in medio motu cū semper æque distant lineæ q̄ exeunt a centro æquantis ueneris p centrum epicicli & linea q̄ exit a centro ecentrici solis per centrū solis ab ariete nec aliū aspectum cū sole potest habere nisi mediam ac ueram coniunctionem latitudinalē cū a sole non potest discedere nisi p medieta tem diametri sui epicicli ante solem aut post solem cū sol semper incedit cum cen tro sui epicicli. Defferens ac æquans ueneris mouentur ac ambo si tuantur ut i su perioribus:Sed habet alterum motum diuersum a superioribus planetis q latitu dinalis dicitur:& in hoc cū mercurio conuenit a septentrione i meridiem adeo ꝙ deferens & æquans interdum sunt sub ecliptica.& hoc intribus superioribus.non fit:ut post dicetur in capitulo de latitudinibus. Differt etiā uenus atribus superio ribus in modo inueniendi argumētum medium nam ut supradictum est in supe rioribus inu. nitur per subtractionem medii motus solis a medio motu ipsorum in uenere inuenitur cum propriis tabulis & in hoc conuenit cum mercurio:ratio est cum motus argumēti medii sit motus epicicli & motus istorum duorum pla netarum scilicet ueneris & mercurii non conueniunt cum medio motu solis si cut motus epiciculorum trium superiorum ut supradictum fuit. Mouetur uenus super centrum sui epicicli omni die cum est in superiori parte epicicli ab occiden te in oriente.39: Minu . &.59. secunda . & aliquid plus. adeo ꝙ si bene calculetur complet motum sui epicicli in decem & nouem mensibus solaribus.

THEORICA MERCVRII.

¶Spera seu orbis mercurii ex qnq; orbibus & epicicło ac æquāte cōpōitur & Ilita æquantis a supiorib' & uenere differt ac ēt in cētro deferētis qm̄ i mercurio cētrū

deferentis in duplo plus distat a centro terre q̃ centrū æquantis:existunt tñ einsdē q̃titatis:non tñ deferens & equans semp in eadem supficiæ existūt. Equans semp sub ecliptica existit. Deferecs uero aliqñ declinat ab ecliptica uersus septemtrionē & aliqñ uersus austrū:& in hoc ut supradixi cōuenit cū uenere. Duo extremi or bes scilicet supior uersus ueneré & inferior uersus lunā cōtinētes intra se totū or- bem mercurii. Ecentrici sunt secundum quid ná supficies cōuexa uersus uenerem & cōcaua uersus orbem lune cōcentrice sunt terre ptes uero itrinsece istorū duo- rum orbiū ecentrice sunt cū intra se continent duos orbes ecentricos & ecētricū deferentem epiciclū.& sic isti tres orbes simpliciter ecentrici sunt ut ex figura theo rice mercurii apparet Centrū æquantis a centro terre differt & centrum deferētis epiciclū in duplo plus a centro æquantis differt eo q̄ difert centrū æquantis a cen tro terræ adeo q̄ posito pede circini mobilis uersus augē æquantis in centro ipsi⁹ æquantis & altero aperto indistantia centri equātis ad centrū terræ ibiq; quiescē te circū uoluto circino deferibit circulū in cuius circūferentia erit centrū æquan tis ac deferentis epiciclū. Duo orbes nigri continentes deferenté epiciclū intra se tā in concauo q̃ in cōuexo concentrici existunt ad parū circulū & isti duo orbes sunt deferentes augē ecentrici ab oriente in occidente i cōtrariū ad motū deferen tis epiciclū cū mouetur ab occidente in oriente licet tñ ad diuersas ptes moueātur tñ cū æqualitate motus:sunt pterea in dicta spera due lineæ q̃ cōtactus dicuntur q̃ transeūt p cētrū terræ tangentes circūferentiā parui circuli inter quas lineas aux & opositū augis ecētrici deferétis epiciclū uagatur nec ipsas lineas transire pōt ut infra dicetur. Quéadmodū in zodiaco dicimus eē signa sic i paruo circulo situa to inter lineas contactus imaginantur signa.

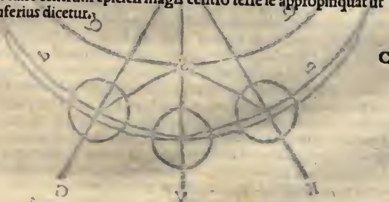
FIGVRA SPERE MERCVRII ANTE MOTVM



X Aux æquantis seu deferentis. S oppositum augis deferentis Epiciclum.

DE MOTV SPERE MERCVRII.

¶ AEquans mercurii & se motum non habet. Sed mouetur per motum speræ q̃ æquali motu mouetur ut octaua spera sicut etiam speræ superiorum planetarum mouentur. Centrum epicicli cum est in linea augis æquantis ꝗ idem est ꝗ in auge deferentis mouetur per motum deferentis ab occidente in oriente æquali motu cum sole describens æquales angulos in temporibus æqualibus in centro æq̃ntis adeo ꝗ semper linea medii motus solis est idem cum linea ueri loci centri epicicli. Auertat dominatio tua in uerificando motum mercurii oportet habere duplicem augem unā que uera. X. dicitur & semper existit in linea quæ transit per cētra deferentis æquantis & terre & licet aux uera dicatur aliquando non est aux. Est altera aux que formalis dicitur. licet impropriæ quæ imaginatur ī parte orbis ecētrici ducentis ueram augem & hec aux uagatur inter lineas contactus in qualibet parte orbis post descensum uere aux. X a linea contactus. G. & semper hæc aux formalis existit inter lineas contactus quousq; uera aux. X. perueniet ad lineam contactus. K. uersus augem æquantis & tunc formalis cessat & uera subintrat. Mouetur orbis deferentis augem in centro parui circuli. M. ab oriente in occidente. per contrarium ad motum centri epicicli tamen cum æquali motu. Et cum in isto orbe deferentis augem. T. sit centrum. Ecentrici deferētis epiciclum ad motum huius orbis mouetur tale centrum. T in circūnferentia parui circuli. M. ab oriente in occidente. Quemadmodum uera aux. X ad augē ecentrici discedit sic & pūctus. S. qui fuit oppositum augis ante motum ecentrici mouetur uersus lineam contactus K. ubi postea erit uerissimum oppositum augis cum centrum epicicli ibi peruenerit. cum tunc centrum epicicli magis centro terre se appropinquat ut in figura patet & inferius dicetur.



LITERE DE CLARANTES FIGVRAM MERCVRII.

A Occidens & Principium arietis. Y Oriens.
X aux ecentrici materialis. S oppositum augis ecentrici.
K linea contactus occidentis. G linea contactus orientis.
P ecentricus oualis in quo mouetur centrum epicicli
N aux æquantis V oppositum augis æquantis.
V circulus æquans immobilis. O centrum mundi.
T centrum ecentrici H centrum æquantis
Z longitudines medie.
Q ecentricus deferentis epiciclū ante motū. Sed cū mot⁹ icipit. P efficit ecētricus

¶Lineæ ostendentes Motum mercurii cũ eadem sint & simili mõ ꝓcedũt ut in tri bus superioribus mihi uisũ fuit hic dictas lineas non ponere in ancedente figura ne ex multitudine lineam confundam motum dicturũ cum etiam infiguris mobi libus apposui tamen litteras denotãtes motum notabo & cum ipsis recure ad fi guram trium superiorum.

CB æquatio centri in epiciclo. C.F.centrum æquatum in zodiaco.

A F medius motus centri epicicli seu planete dicitur.

A C uerus locus epicicli & est linea uere augis.

A D uerus locus planete. A E.aux in secunda significatione.

E F Centrum medium in zodiaco.C.F.centrum æquatum.

B D argumentum medium B.C.argumentum uerum in epiciclo.

CD æquatio argumenti in zodiaco que notata est per.R.

¶Declaratis Circulis ac litteris ex quibus in posterũ in notitiam speræ ac motus mercurii peruenire possimus.Dico cum centrum epicicli est in linea augis æquan tis ꝙ idem est ꝙ in linea uere augis deferentis.X.cuius augis est centrum M par ui circuli & centrum deferentis epiciclum est in circumferentia huius parui circu li ut super ius dictum est & per motum orbis deferentis uetam augem X.in quo est centrum deferentis epiciclum ducitur ipsum centrum epicicli.T in circum ferentia parui circuli in cuius circumferentia est etiam centrum æquantis in in fima parte.H.ut ex antedictis etiam narratum est & ex hoc contingit quod ali quando centrum deferentis epiciclum & centrum æquantis erunt idem idest in eodem puncto & ex consequenti cum deferens & æquans sint eiusdem quantita tis si erunt in eadem superficie cum aliquando distent erũt idem ut post dicetur Cum deferens epiciclum.& aux uera ecentrici.X sunt in linea augis æquãtis & eo rum motus sint ad diuersas partes centrum epicicli motu sui orbis mouetur ab oc cidẽte i oriẽte sedm successionẽ signorum Aux uera.X ecẽtrici ex motu sui orbis mouetur ab oriente in occidente cũ æquali motu adeo ꝙ ab auge æquantis semp erunt in æquali distantia aut simul erunt in auge aut in linea oppositi augis æqtis Omnibus sic stantibus cum centrũ epicicli p deferentem seu p circulum oualem P.qui circulus pro deferente in motu orbis habetur cum ex eius motu talem oua lem figurat causatur mouetur uersus orientem.Y cum in ipso sit oriens & perue nit ad lineam contactus.G Aux X.uera quæ ex opposita parte mouetur cum æq̃ li motu peruenit per circulum oualem.P ad lineam contactus.K uersus partem oc cidentem.A.cum A.pro occidẽti habetur & tunc uera aux.X maxime distabit ali nea augis æquantis.nam cum aliena contactus.K.discedit non est amplius uera aux ut dicetur inferius Centrum ecentrici.T per motum uere augis.X motus est in circunferentia parui circuli cuius centrum est.M.ad lineam contactus.K Oppo situm augis qui ante motum augis uere X.erat.S.ex motu uere augis X descendit ad deferentem oualem in linea contactus K.in quo loco circuli oualis & in alia li nea contactus.C.magis se appropinquat centro terræ quam in alio loco dicti defe rentis oualis.P.& in his locis ut dicetur datur uerissimum oppositum augis.Cum centrum epicicli alinea contactus.G descendit uersus orientem punctus uere augis X mouetur uersus occidẽtem.Et cum per descẽsum alinea contactus K ma gis punctus X qui fuit aux.centro terræ se appropinquat non est amplius aux.Et tunc in parte orbis deferentis augem in contactu lineæ K aux forma lis in surgit cum pars illa orbis magis distet acentro terræ & sic aux formalis

semper uagatur inter lineas contactus superiores. K.G. quãuis pars orbis in q̃ aux formalis lineas contactus descendat. Et ideo dicitur ꝙ aux nõ descendit lineas cõtactus. cũ pars orbis deferentis augem quæ est inter lineas contactus plus distat a centro terræ q̃ aliæ partes ipsius orbis existentes in aliis locis extra dictas lineas cõtactus superiores. Descendente centro epicicli uersus l ineã contactus. K. p orientẽ punctus. X. q. fuit aux descendit uersus lineã cõtact⁹. G. p occidentẽ Aux formalẽ quẽ formalẽ uoco & ĩproprie ut meli⁹ motus itelligatur cõtinue uariatur scd̃m ꝙ partes orbis ducentis auge uariantur in cõtactum linee. K. & similiter oppositũ augis in eadem linea contactus. K. quousq; centrũ epicicli perueniet ad lineã cõtact⁹. K. Et punctus. X. q̃ fuit aux perueniet ad lineam cõtactus. C. Et tunc centrũ epicicli erit in uno uerissimo opposito augis cũ fuerit in linea cõtactus. K. Cũ centrũ epicicli descendit aliena, contactus K uersus opposito augis æquantis & punctus. X qui fuit aux descẽdit ex opposita pte ad eãdẽ lineã Aux formalis recedit alinea cõtact⁹ K. & p lineã cõfexã uadit ad lineã augis æq̃tis & cẽtrũ ecẽtrici descẽdit p circũferentiam parui circuli ad lineam augis æquantis & iungitur cum centro æquantis cum ipse fit in linea æquantis. Cum deferens & equans sint eiusdem quãtitatis ut in declaratione speræ superius dictum fuit tunc deferens & æquans erunt in eadẽ superfitie si contingat deferentem eẽ sub ecliptica cũ aliqñ ab ecliptica deuiat ut habetur de latitudinibus. Et licet centrũ epicicli cũ puncto. X. q uera aux fuit sit in linea oppositi augis æquantis non est in opposito augis ecentrici licet sic uisu apparet nõ bene cõsideranti Nã dicimus centrũ epicicli eẽ in opposito augis ecentrici quando est in parte orbis q̃ maxime terre adheret. Sed centrũ epicicli magis adheret centro terre qñ est in linea contactus K aut in linea cõtactus. G. q̃ qñ est in linea oppositi augis æquantis ꝙ demostratur cum linea deferentis oualis P. per quã transit centrum deferentis in linea contactus K aut in linea cõtactus G ẽ ad ĩtra lineã æquantis. Et tunc cum centrum epicicli est in illa linea magis se appropĩquat centro terræ q̃ quando erit in opposito augis æquantis cum tunc erit in linea æquantis ut uisu in figura ante posita apparet. Viso qũo cẽtrum ecentrici & punctus X. ad oppositum augis æquantis cum æquali motu peruenerũt si hoc bñ intellectum est facili modo intelligitur qũo ambo redibũt ad lineam augis æquãtis. Dico cum cẽtrum epicicli ascendit p circulum oualem ad lineam contactus. G Punctus qui fuit aux. X. ex opposita parte ascendet ad lineã contactus. K uersus. Y. aux formalis q̃ tunc erat in linea augis æquantis mouetur per lineam confexã ad lineam contactus G & centrũ epicicli ascendit per circunferẽtiam parui circuli ad eadem lineam G. & tunc iterum cẽtrum epicicli erit in uerissimo opposito augis ecentrici. Ascendendo centro epicicli per oualem circulum. P. uersus. A pũctus. X ex auersa parte ascendit uersus. Y. Tamen aux formalis centrũ epicicli & oppositũ aũgis aliena G. contactus non discendit licet partes orbis deferentis augẽ in illis locis uariatur: quousq; punct⁹. X qui aux fuit nõ puenit ad lineam cõtact⁹ G. & centrum epicicli ad lineam contactus. K. Cum centrum epicicli est in linea. K. & ascẽdit ad augem æquantis punctus. X qui est in linea contact⁹. G æquali motu cũ trãsit contact⁹ G. formalis aux cessat & ingreditur uera aux X. inter lineas cõtact⁹ & cũ puenit ad lineam augis æquantis idem erit centrũ epicicli & X. uera aux. T. uero centrum ecentrici & S oppositum augis ecentrici erunt in linea augis æquantis sicut ante motum erant & tunc centrum epicicli erit in uerissimo augis

ecentrici ut ex figura patet & sic completa est una totalis reuolutio ex qua inferi us aliqua sūt notanda. Primo ꝙ centrum epicicli in anno semel est in ueriſſima auge ecentrici & tamen in eodem anno bis est in opposito uerissimo augis ecen trici & hoc patet ex dictis ex ouali motu sui deferentis centrum epicicli. Secun do sicut in theorica lunæ dictum est sic in mercurio accidit cum centrum epicicli & aux.x.ad diuersas partes mouentur ut fit in luna ꝙ centrum epicili bis in anno per transit augem ecentrici una uice ex motu deferentis epiciclum altera uice per motum orbis ducentis uera augem & hoc erit una uice in auge altera in opposi to augis æquantis. Tertio motus epicicli mercurii differt a motu aliorum plane tarum cum per deferētem ouale ut supra dictū ē ex quo motu uelocius mouetur in auge quam in opposito augis nam cum ab auge incipit moueri continue mo tus eius minuitur quousq̧ centrum epicicli peruenerit ad lineam oppositi augis æquantis. Quarto ab aliis planetis differt ex uelocitate sui motus in epiciclo qui motus argumenti medii dicitur in mercurio cum propriis tabulis inuenitur & si militer in uenere in tribus supioribꝰ ut dictum est inuenitur per subtractione me dii motus solis a medio motu ipsorum. Cum mercurius mouetur i epiciclo omni die tres gradus & uiginti quatuor Minu. fere facta calculatione huius motus epicicli in uenies feræ in quatuor mensibus solaribus perficere unam reuolutio nem epicicli. & ex hoc habetur ꝙ ter in āno reuolutio epicicli perficitur. Cum mo tus centri epicicli est idem cum motu solis cum ter retrogradatur ter a sole fit uesፁ pertinus. Sexties cum sole iungitur ter in auge epicicli & ter in opposito augis per coniunctionem latitudinalem & non centralem & ter dirigitur & tum præ/ cedit solem & dicitur tunc matutinus. Nota tamen cum sole non potest habe re alium aspectum nisi coniunctionalem cum a sole non potest discedere nisi per mediam quantitatem sui diametri epicicli quæ est feræ.24. Gradum. Quinto ab omnibus planetis differt in minutis proportionalibus cum ex motu ouali causan tur tria paria Minu. proportiōalium. ut inferius in figura apparebit. Nā primū par sumitur ab auge æquantis descendendo per duo signia & quatuor gradus feræ ꝙ erit ubi deferens epiciclum intersecat æquantem. Secundum par Minu. incipit a supradicta intersecatione usq̧ ad lineam contactus uersus oppositum augis. Ter tium uero par ab ipsa linea contactus ad lineam oppositi augis æquantis. Vt in aliis planetis dictum ē æquationem argumenti. in zodiaco a ueritate deficiūt sic pariformiter in mercurio euenit. & ad eas uerificandas opus est inuenire diuersita tem diametri ut in aliis planetis. Sed in mercurio alio modo ut ex eius tabulis ap patet ex minutis proportionalibus in ipsis positis quæ nobis indicant ubi tales diuersitates diametri accipiūtur Nam longiora Minu. proportionalia in tabulis ab auge incipiunt æquantis continuo descendendo usq̧ deuenitur in secūda co lumna tabulæ usq̧ ad quattuor gradus ꝙ est ut supradictum est ab auge æquan tis usq̧ ad intersecationem deferentis epicicli cū æquante. Secundum par minu torum sub sequitur incipiendo ab imitare procedendo augmentando usq̧ in fi ne secundæ tabulæ & ibi definit in 60. ꝙ erit indistantia quatuor signorum ab auge æquantis ꝙ erit in distantia quattuor signorum ab auge æquantis descen do & est ubi linea inferior contactus intersecat æquantem in qua intersecatione datur uerissimum oppositum augis & hæc minu. propriora dicūtur. Tertium par.

Minu.proportionalium incipiant in principio tertie tabule a.60.& continuando procedunt minuendo usq; in fine tertie tebulæ & ibi desinunt in triginta. Minu. & hæc minuta sine titulo in tabulis ponuntur. Sed computantur in titulo Minu. proportionalium priorum quæ minuta diferentiam denotát a loco uerissimi oppositi augis usq; ad lineam oppositi augis æquantis. Et ex his minutis manifeste apparet loca ubi diuersitates diametri capiuntur ut post in additione dicetur quæ diuersitates ut dixi in q̃ pluribus tabulis habentur & per mexime & doctrinaliter aceleberimo doctore Prosdocimo de beldomandis patauino in suis tabulis in q bus adunguem theoricam imitatur hæc omnia in additione melius patebunt.

FIGVRA MINV. PROPORTIONALIVM.



Z aux æquantis. K. linea de notans intersecationem deferentis cum æquante in motu ouali in qua datur secundum par Minu.proportionalium ad longitudiné propiorem. P. est uerissimum oppositi augis ecentrici in quo datur tertium par Minu.proportionalium quæ minuta erunt ab ipso. P. ad oppositú augis æquátis

ADICTIO.

¶ Licet multa dixerim in theorica mercurii ex eius diuersitate motus q̃ ad intelli
gendum ardua ac difficilima sunt unde ꝑposui pro maiori notitia ad huc aliqua
aducere. Et primo noto speram mercurii moueri per se sex motibus & tribus moti
bus per accidens ut aliorum planetarum spere si excellẽtia tua cõsiderat orbes exi
stentes in dicta theorica ut motus mercurii saluetur absq; ulla cõtradictone ac sine
ullo inconuenienti & sic cõcluditur speram mercurii moueri nouem motibus.
Cum æquationes mercurii ut supradictũ est auctoritate deficiunt ut in aliis theo
ricis planetaꝝ narratũ fuit & in his multa dixerim in hac sermonẽ meũ per stringã
quomodo inueniuntur per diuersitatem situs epicicli & protractone linearũ &c.
ut supra. Sed solũ dicam ꝙ sicut sunt tria paria Minu. proportionaliũ ita ẽt posue
runt epiciclũ intribus locis ꝓ habenda diuersitate diametri. Primo habita æquatio
ne argumenti ex situatione epicicli in intersecatione deferentis cũ æquante & he
sunt scripte in tabulis ꝓ medietate zodiazi descendendo ab auge æquantis usq;
ad eius oppositum cum uero ab opposito uersus augem inueuire intendimus pre
cipitur in tabulis intrare ab inferiori parte tabule & ascendere uersus augem. nam
æqualis est ascensio uersus augem qualis est descensio uersus oppositum augis ut
in aliis theoricis dictum est & intelligenti patet. AEquationes scripte intabulis in
uente sunt ut tribus superioribus centro epicicli existente in intersecatione defere
tis cum æquante. Epiciclo existente in aliis locis spere æquationes scripte in tabu
lis carent ueritate & ideo cum in tabulis accipitur intitulatur æquatio argumenti
prima examinata & ad uerisicandum ut in aliis planetis sit opus est inuenire diuer
sitatem diametri ac Minu. ꝓportionalia. Cũ in trib⁹ locis supradicte æquationes
mercurii aueritate deficiunt sic in tribus locis diuersitates diametri inueniuntur.
Primo epiciclo existente in auge æquantis & protectis lineis ut in aliis theoricis
dictum est & inuenctis æquationib⁹ subtraxerunt notate in tabulis ab istis nuper
inuenctis quia maiores sunt & residuum notauerunt in tabulis in co respondentia
suarum æquationum a quibus subtracte fuerunt & ꝑin titulauerunt diuersitatem
diametri ad longitudinem longiorum. Simili modo processerunt posito epiciclo
in linea contractis. K. uersus oppositum augis & inuencte æquationes cum mobi
li linea & cum iste æquationes nuper inuencte minores sint scriptis in tabulis sub
traxerunt relatiua suis relatiuis & residuum notauerunt intabulis in responden
tia suarum æquationum & intitulate sunt diuersitas diametri ad longitudinem
propriorem. Tertio epiciclo situato in linea oppositi augis æquantis & inuencta
diuersitate ut in aliis dictum fuit in tabulis notauerunt non intitulando ipsas sed
subsequendo ad longitudinem propriorem diuersitatis diametri hæc omnia in
tabulis manifeste apparent. Notandum ꝙ æquationes argumenti quæ per Miñ.
proportionalia de notantur ad longitudinem longiorem in tabulis notate sunt
semper minores existunt. q̃ sint uere æquationes & ideo pars proportionalis quæ
inuenitur per diuersitatem diametri ad longitudinem longiorem semper aditur
ad æquationem seruatam & intitulatam æquatio prima examinata Pars propor/
tionalis inuenta cum Minu. proportionalibus ad longitudinem propriorem sem
ꝑ minuũtur ab æq̃tione pĩa examinata cũ ipsa sit maior q̃ oporteat. Minuta ꝑpor
tionalia ꝑ excessum linæ augis a linea lõgitudinis medie æquantis ut in aliis theo
ricis inuenit. Sed ab aliis i hoc differũt cũ triplex ẽ excessus ita triplicia deberẽt eẽ

Minu.proportionalia sicut in tribus locis habetur diuersitas diametri ut supra di ctum est.Sed tertium par Minu.pportonalium in tabulis non ponitur.Sed cõpre hẽditur in Minu.pportionalibus.pprioribus cũ excessus lineæ oppositi æq̃tis au gis a linea cõtactus in opposito augis ecentrici ubi datur uerissimũ oppositũ ecẽ trici parũ breuior sit lineæ oppositi augis æq̃ntis & iõ sub Minu.pportionalib'ad longitudinẽ pprorẽ cõputatur licet diuersitas eius excessus in tabulis ponatur. Cum Hec figura nõ multũ necessaria sit tñ apposui ut cõprehẽdatur i motu mer curii nõ dari incõueniẽtia q̃ adduci solet ut sectio orbiũ penetratio corporũ &c. & hoc nõ dari cõphenditur ex duobus orbibus deferẽtibus augẽ ecentrici deferẽ tis epiciclũ q mouentur in centro parui circuli in cuius circũferentia mouetur cen trũ deferentis epiciclum & semp hi duo orbes se succedũt ad deferentẽ adeo licet deferens non moueatur circulariter ex successione istoꝝ orbiũ ut in theorica mo bili apparet non datur aliquod incõueniens ut oculata fide uideri potest.Et sic fi nis est theorice mercurii.



DE PASSIONIBVS PLANETARVM.

Planeta dicitur rectus qñ ex motu epicicli mouet̃ ab occidẽte in oriẽte q̃a tũc mo tus eius in epicicli mouetur eo motu quo mouetur orbis deferentis epiciclũ idest in eadem partem aut dicitur rectus qñ linea ueri motus i zodiaco mouetur scd̃m successionem signorũ.s.arietis tauri &c.Retrogradus uero qñ orbis deferentis cẽ

trū epicicli mouetur cōtra motū planete in epiciclo. Aut qn̄ linea ueri motus pla nete mouetur cōtra successionē signorū.s.tauri arietis.&c. Sed cū in philosophia notū sit ꝙ inter duos cōtrarios motus qes media datur. Ergo cū planeta ē in puncto in quo est directus & post incipit retrogradari dr̄ stationarius in pria statione. Et cū ē in puncto ultime retrogadationis & post incipit dirigi dr̄ stationarius i secunda statione. Luna uero his passiōibus caret licet epiciclū hēat ut supius dixi ex uelocitate sui mot⁹cū deferēs epiō uelocī⁹mouetur s; loco eaꝶ dr̄ tarda aut uelox motu. Statiōes dupliciter dn̄r in pria aut in sc̄da signē in pria signē ꝓ pūcto i quo icipit dirigi aut retrogadari Statio pria in sc̄da signē dr̄ arcus epicicli iter augē ueram epicicli. A.& punctus stationis prime in prima signē. B. Statio sc̄da in secūda signē est arcus epicicli ab auge uera. A.ad oppositā partē usq; ad punctū. C. stationis secunde in prima significatione. Arcus retrogradationis est arcus epicil cadēs inter primā stationē & sc̄dam. B.C. transeundo p. D.& ista quantitas arcus i uariaſ in epiciclo ex motu orbis deferentis centrū epicicli Nā quātū centrū epicicli plus accedit ad optimū augis ecentrici seu æquantis arcus retrogradationis minuiſ q̄te puncta stationū uariānſ. Si arcus prime stationis q est. A.B. subtrahatur ab arcu secunde stationis q ē. A.C. remanebit arcus retrogratōis q erit. B.D.C. ut in figura apparet. Et directionis arcus erit. C.A.B.



¶ Notandū ꝙ arcus directionis nūꝗ est minus medietate epicicli Retrogationis uero aliqñ ē minus nā qñ centrū epicicli ē in auge æquantis eq̄les sunt arcus directiōis & retrogradatiōis in oppō uero augis æq̄ntis arcus directiōis augumētatur super dimidum epicicli & retrogradationis minuitur & hoc plus ac minus scd̄m ꝙ centrū epicicli se appropinquat ad oppositū augis æquātis ut ex figura patet.

DE PASSIONIBVS PLANETARVM IN SPECIALI.

¶ Licet de passionibus planetaꝝ sub quadā ḡnalitate supius aliq̄ dixi pertrāsire ulterius nō intendo nisi aliqua necessaria quo ad theoricas ac in operatione tabularū enarare & primo de luna. Cū arg. lunæ æquatū minus tribus signis aut plus nouē signis fuerit tūc luna mouetur i epiciclo ab oriente in occidēte & cū tūc cōtrariatur ad motū orbs deferentis epiciclū dr̄ cursu tarda. Sed cū arg. æquatū est plus tribus signis & minus noué tunc luna mouetur in epiō ab occidēte & oriēte & dr̄ uelox cursu cū mot' ei' cōformis ē cū motu orbis deferētis epiciclū. Q̄d i aliis plāetis statio dr̄ i luā dr̄ cursu æq̄lis cūlūa erit distās ab. A auge epicicli p tria signa erit i pūcto. Caut p noué signa ꝑcise erit i pūcto. B & tūc erit lūa iter uelocitatē & tarditē & dr̄ æqualis cursu. Rō q̄a luna caret statione ac retrogadatōe & directiōe cum tā habeat epiciclū & mouet i epiō ut alii plāete ē q̄a ex motu orbis deferētis epiciclū uelotius mouetur cētrū epicicli quā luna moueatur i epiō & in aliis plāetis fit p cōtrariū & iō dantur eius stationes retrogradatiōes & directiones. Statiōes directiōnes ac retrogradationes in alii planetis a luna aliter inueniūtur. Quotiēs uerus motus alicuius planete est maior suo medio motu dr̄ directus seu uelox cursu Et quotiens uerus motus ē minor medio dr̄ retrogradus seu tardus cursu æqualis cursu dicit' cū linea ueri motus ac medii motus æqualiter stant Aucti cursu ac minuti cursu idē q̄d ueloces & tardi. Aucti numero dr̄ planete qñ æquatio additur ad mediū motū Minuti uero qñ minuitur Aucti lumine cū a sole recedunt aut sol ab eis Minuti lumine cū ab solē accedūt uel sol ad eos accedit. Orientales & matutini cū añ solem oriuntur occidentales seu uespertini cū insero post solis occasū occidunt Orientales ortu matutino dr̄ planete cū de sub radiis exeunt pp discessum solis ab eis aut ipsorum a sole & in mane ante solis ortum incipiūtur apparere Orientales ortu uespertino dr̄ cū a radiis solis seperantur aut sol ab eis supatur & insero post solis occasū incipiūt appere. Occidentales occasu matutino dr̄ cū radios solis ingredunt pp accessū eorū ad solē aut sol ad eos & mane ocultare icipūt Occidentales uero occasu uerspertino dr̄ cū ingrediunt radios solis pp accessū eorū ad solē aut econtra & insero post solis occasū incipiūt Occultari. Tres superiores nō occidunt occasu matutino nec oriuntur ortu uespertino ex eorū motus tarditate sed uenus mercurius & luna occidūt & oriunt. Posset quis querere unde est ꝙ luna post cōiūctionē cū sole aliqñ cito apparet & aliqū tarde dico triplicē eē rationē prima est obliqtas zodiaci ac orizontis nā si coniunctio fiat in ecliptica ꝑcise aut supra insignis orientibus obliq̄ q̄ sunt aprincipio capricorni usq; in fine gēminorū & cū tunc sol occidit plures gradus de zodiaco remauent supra orizonte q̄ de æquinotiali in orizonte occidētali cū illa signa recte occidant. & sic citius apparebit luna q̄ si esset cōiuncto in aliis signis. Et maxime citius apparebit si fuerit cōiunctio in pisibus ac ariete ꝑpter maximā descensiōnē in spera obliqua Scd̄a rōcite aparitionis est latitudo lunæ ab ecliptica cū post coniunctionē mouet in latitudine septētrionali & in supradictis signis. Tertia rō cū luna ē uelox cursu. Et sic qñq; fit ꝙ oēs iste cause cōcurunt uetus & noua luna apparebit eadē die mane uetus & insero noua aliqñ due istaꝝ causarū cōcurrunt in cōiunctione & tunc noua

luna apparet secunda diē. Et cum una causa tm̄ intertia die apparet. Et cum nulla istarum causarum concurrit in quarta die apparet.

DE ASPECTIBVS PLANETARVM.

¶ ASpectus Planetarū seu graduū zodiaci est quedā ꝓportio zodiaci existens inter planetas signa & c. ad inuicē cū quadā conuenientia seu discōuenientia ad inuicem & quintuplex est. s. sextilis quadrus trinus oppositus & cōiunctus. Nam cū duo planete aut signa aut grad. ad inuicē se distāt p 60. gra. dñr illi planete seu signa aut grad. esse in sextili aspectu. Et cū per quartā partē circuli se distant aspectus quadrus dr q est per nonaginta gra. Si uero per tertiam partē se distent ꝙ erit 120. in aspectu trino erit. sed cū erit distantia. 180. gradu. q̄ est medietas zodiaci aspectus oppositus dr cū duo planete erūt in eodē gradu. dñtur cōiūcti Proprietas ex his uersibus habetur. Aspectus trinus lunæ tibi gaudia sūma. Sextilis mediā ꝓstat amicitiam. Pessima cum iuncta est fraternis ꝙ obuia flāmis. At quarti mediā prestat inimicitiā. Et sicut in carminibus dr de luna sic ēt intelligitur in omnibus planetis cū sunt in simili aspectu. Coniunctio duplex est uera & media. Vera cōiūctio cū linea ueri motus unius est in eodem puncto zodiaci cū linea ueri motus alteri⁹ planete. Media cōiunctio dicit cū linea medi motus unius planete est in eodē pūcto zodiaci cū linea alterius planete. Et ideo sol semp cōiunctus est cū uenere & mercurio quia linea medii motus solis semper eadē cū centro epicicli ueneris & mercurii & linea medii motus istorū acentro epicicli habetur ut ī eis theoricis habitum est. Sicut dictū est de coniunctione ita dicit de oppositiōe ꝙ est uera & media per easdem lineas. Verus locus alicuius astri in firmamēto est puuctus firmamenti p lineam iusualem terminatus acentro terræ per centrum astri Visibilis locus astri est punctus firmameti terminatus per uisibilem lineā acētro orizontis alicuius regionis. Et cū sint diuersi orizontes sic erunt diuersi aspectus. Et idem incōiunctionibus planetaꝝ & p maximæ solis & lunæ q uariant ex diuersitate orizontis he coniunctiōes uisibiles dicuntur cū auera uariantur. Nā aliqñ uera cōiūctio lunæ uisibilem ꝓcessit & aliqñ subsequitur. Et ideo cōpositores tabularū tabulas diuersitatis aspectus cōstruxerūt cū q̄bus possumus scire an eclipses uisibiles sint in illa regione inuenta possibilitate ut supra dictū ē intheorica capitis ac caude draconis. Vera coniunctio solis & lunæ attenditur quo ad grad. & nō quo ad aspectum & similiter aliorū planetarū. Visibilis uero quo ad aspectū & nō quo ad gradū. Diuersitas aspectus duplex datur longitudinis & latitudinis Aspectus longitudinis est qñ duo planete essent sub ecliptica & p lineā iusualē apparerent coniūcti tñ p lineā ꝓtractā acentro terræ non sunt coniuncti. Latitudinalis diuersitas est cū duo planete non centraliter se iungunt sed scd̄m latitudinem q̄ habetur p circulū transeuntē per polos zodiaci cū sint sub eodem circulo unus in superiori parte zodiaci & alter sub ecliptica. Cū zodiacus ut pluries dictū ē latitudinē habeat. 12. gradus. Nota ꝙ maiores diuersitates aspectuū planetaꝝ sunt cū cōiunctiones planetarū erunt in oriente aut in occidente. & minorantur quāto magis se appropinquāt ad meridiē. In meridie non datur diuersitas aspectus cū linea q̄ transit p polos mūdi & per zenit capitis faciens meridiem transit per centra amborum planetarum. Diuersitas aspectus inter solem & lunē q̄ fit in cōiunctione uariatur scd̄m locum coniunctionis. Nam si coniunctio fuerit ab oriente usqꝫ ad medium cœli & fuerit uera cōiunctio uisibilis ueram præcedit. Si autem inter medium cœli & occidē-

cum uisum interiacentē dico īter eclipticā & locū uisū. Cū accidit eclipsis tā solis q̄ lunæ ut q̄ntitatē p̄dicere ac figurare sciamus diuide diametrū tam solis q̄ lunæ in.12.partes æquales q̄ partes digiti dicuntur seu puncta eclipsim. Minuta casus in eclipsi lunæ est tp̄s cōmēsuratū p motū lunæ in zodiaco a principio introitus umbre usq̧ ad mediū obscuritatis cū luna per ambulat in duobus horis scdm mediū motū grad. unū ergo si Minu. casus erunt.30. luna a principio obscurationis usq̧ ad medium obscurationis erit p spaciū unius hore & duplatis Minu. hore habetur tp̄s a principio usq̧ ad finē eclipsis q̄ erit p spaciū duarū horarū. Simili mō habentur minuta casus in sole cū eclipsatur ex superatione motus lunæ sup motū solis. Nolo hic amplius me extendere cū hæc oia in tabulis ac canonibus eorum clare apparent & ibi me remitto in qb⁹ ēt hī modū figurādi in plāo tā eclipsis solis q̄ lunæ

DE DECLINATIONE.

¶ Declinatio stelle seu planete uel signi ē cuius distantia a puncto æquinatiali in quo cōiungitur cū zodiaco nā primus punctus arietis aut liber nullā habet declinationē cū p̄cise sunt in puncto in quo æquinotialis iungitur cū zodiaco Primus uero punctus cancri ac capricorni maximā habent declarationē reliqui uero gradus aut signa maiorem aut minorem hn̄t declinatione scdm q̄ ab æquinotialib⁹ aut a solstitialibus signis plus aut minus si appropinquant. Simili mō dicendū est de planetis ac stellis scdm distantiā ab equnotiali q̄ cōputatur in circulo trāseunte per polos mundi & uerum locum planete seu stelle quā distantiā linea ptracta per centrum stelle seu planete a centro terre designat.

DE LATITVDINIBVS

¶ LAtitudo stelle seu planete est distantia ab ecliptica q̄ habet p lineam transeūtē per polos zodiaci & centrū stelle seu planete ad ip̄am eclipticā. Et ex his seqtur cū sol ab ecliptica nō discedat caret latitudine. Sed cū est in punctis æquinotialibus caret declinatione ac latitudie. Sed maximā declinationē habet cū est ī signis solstitialibus. Alii planete possunt habere simul latitudinē & declinationē q̄ latitudo duplex est scilicet Septētrionalis & meridiōalis Septemtrionalis latitudo qn̄ planeta uel stella est inter eclipticā & polū articū Meridionalis uero latitudo cū planeta uel stella erit inter eclipticā & polū antarticū. & sic oēs stelle & aliqn̄ planete pn̄t habere latitudinē & declinationē Notat excellentia tua q̄ aliq̄ stelle & aliqn̄ aliquis planeta potest habere declinatione Septemtrionale & latitudinē meridionalem eodē instanti nā si aliqua stella seu planeta eēt in primo gradu Geminorū & declinaret ab ecliptica uersus æquinotialem haberet declinationē septemtriōnalem cū sit supra circulum æquinotialē & latitudinē meridionalē cū sit īfra eclipticam meridiem: Si uero esset planeta in primo gradu geminorum supra eclipticam uersus septētrionē tunc haberet declinationē & latitudinē septemtrionalē. Et sic esset p oppositum in parte inferiori ab æquinotiali ut intelligenti patet. & hæc oia in canonibus tabularū notissima sūt ad quos breuitatis grā me remito

DE MOTV OCTAVE SPERE.

¶ Cū ex propriis motib⁹ arguimus motores in propriis orbibus. Sed cū supra orbem saturni apparent tres motus mouentes inferiores speras p accidens ergo supra sperā saturni dant tres orbes ut moderni astronomi ponunt q̄ sic probat. Octaua spera q̄ immediate est supra orbem seu sperā saturni triplicem habet motū. sed cū omne mobile naturale nō mouetur p se nisi unico motu ab intelligentia sibi applicata. Sed cum ex tribus motibus mouetur ergo duo erunt per accidens ab aliis motoribus mouentes alias speras. Et unus erit sibi p̄prius. Sed cū inferior spera nō potest superiorem sperā nec p se neq̧ p accides mouere. Sequitur q̄ ex su

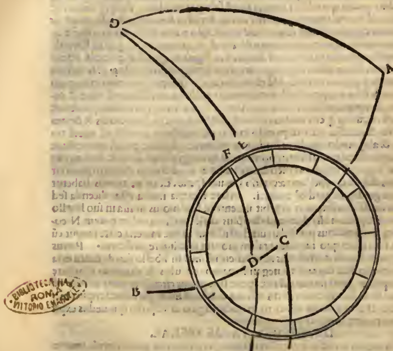
perioribus speris siue orbibus tales motus pueniant. Et sic cōcluditur supra octa uā speram ēe nonā & decimā. Primus motus p accidens fit a decio orbe seu a primo mobili cuius motus est ab oriente in occidente iterū reddiens in orietē super suos polos cōplens suū motum diurnū in.24. horis & suo impetu oēs inferiores speras secū ducit per accidens. Est alter motus octaue spere p accidēs q proprius ē nonæ speræ siue orbis q scd͂m antiquos erat ultimus orbis cui⁹ motus eē dicebāt ab oriente in occidente. Sed scd͂m modernos q talē motū dederunt decimi orbis Decime nonā sperā moueri ab occidente in oriente cōtra motū decime scd͂m successionem signoꝝ in ducentū annis gradū unū & octo. Minad de ꝙ aries octauæ pagat totū zodiacū io. speræ in.49000. annis Licet aliq dicant in.36000. ānis peragrando in centrum annis gradum unū. Et cōsideranti ex dictis hī ꝙ supra octauā sunt duo motus qui oēs ad octauā sperā sunt per accidens. Propri⁹ motus octauæ speræ dī motus trepidationis seu motus accessus & recessus & talis mot⁹ fit super paruos circulos quorū centra sunt in pricipio arietis & libre nonæ speræ ac in eius concauitate speræ continentur & mouētur apropriis itelligentiis sibi applicatis. Circūferentia horū circulorū diuisa est in signis ac gradibus. pricipiū arietis & libre octauæ speræ adherēt pricipio arietis ac libræ puorū circuloꝝ. & sic octaua spa mouetur p paruos circulos. Nā cū motus arietis octauæ speræ erit uersus polū articū motus libre erit per alterū circulū uersus polū antarticū & tamē cācer & capricornus semper intersecant zodiacum none speræ non tñ in eodem puncto. & mot⁹ horū circuloꝝ q erit motus octaue speræ perficitur in.7000. annis & dī motus accessus & recessus quia aliquando motus octauæ speræ accedit ad arietē none speræ & aliquando recedit ut hodiernis tpibus accidit. Nec potest aries octaue speræ magis discedere ab oriente none speræ in longitudine ante & retro nec in latitudine septemtrionali aut meridionali nisi per medietatem diametri parui circuli & talis distantia appellatur æquatio octauæ speræ. Et ut ex tabulis habetur est nouem gradus ex gradib⁹ zodiaci. In hac materia multa esset dicenda sed breuitatis causa dimittò cum athebit inuentore hui⁹ motus multa in suo libello dicta sunt nec possem alia dicere adictis ipius & sic excel. tua uidere poterit. Nicolaus quoq de comitibus patauinus uir doctissimus in hac materia clare scripsit cū exemplo satis claro quo mediante talem motum intelligere possumus. Petrus aponus patauinus uir doctissimus ac excellentissimus in libello suo de motu octaue speræ contradicit supradictis negando paruos circulos & docendo fabricare speras in quibus datur motus octauæ speræ sine paruis circulis ꝙ mihi dificile uī & quō hoc fit ex suo ope poterit dñatio tua uidere: tñ nō negat octauā triplici motu moueri. Hæc oia magis apparent in mobili figura ut cōposui que uerbis exprimere tñ ut potero in figura post explanabo.

DE MOTV OCTAVAE SPERAE.

¶ Medius motus accessus & recessus octauæ speræ est arcus parui circuli intercептus inter lineā exeuntem a polo zodiaci nonæ speræ & lineā exeūtē ab eodē polo ad principium arietis in circūferētia parui circuli q̄ tū linee ptenduntur usq ad ecliρticam primi mobilis ut ex figura patet. AEquatio octaue speræ est arcus eclipticæ interclusus inter dictas duas lineas & p hanc æquationē habetur q̄tū aries none spere distat ab ariete octaue speræ q̄ æquatio aliqñ additur & aliqñ subtrahiτ amptu Augium. Nā motus augium est distantia q̄ est a principio arietis decime speræ

cime A.& ecliptica.A.B.Principiú arietis nonæ speræ in ecliptica.C.pricipiú arietis octaue in ecliptica sit.D.Circúferentia parui circuli sit diuisa in signis gradibus & minutis & moueat in centro.C.ubi est principiú nonæ speræ.Protrahat a. G. q est polus zodiaci ad. A'q est pricipiú arietis decie speræ linea itersecás eclipticá & alia linea ab ipo polo zodiaci ad centrú parui circuli.C.q est pricipiú arietis none spere in circúferentia uero parui circuli incótactu huius lineæ notat.E.protrahat quoq alia linea apolo zodiáci.G.ad pricipiú arietis descripti in circúferétia parui circuli & in cótactu signetur.F ptracta hac linea usq ad eclipticá ibi figuretur.D. Qibus sic ordiatis figurá notabo cú suis lr̃is ut dicta ad diceda meli⁹ appareant.

FIGVRA MOTVS ACCESSVS ET RECESSVS.



A B Ecliptica primi mobilis siue decie spere
A occidés & principiú arietis decime spere
B uero oriens
C Principium arietis none speræ
D principium arietis octaue spere
G Polus zodiaci
E F medi⁹mot⁹ accessus & recessus
D C Equatio octaue speræ

Medi⁹ mot⁹augiú & stellaꝝ fixaꝝ ẽ arc⁹ecliptice A C A ẽ pricipiú arietis decie speræ C pricipiú arietis none spere:Ex hoc p3 ꝙ medi⁹ mot⁹ augiú ẽ distátia iter pricipiú arietis decie spe& pricipiú arietis none spe q̃ nona mouet côtra decimá sperá ab occidéte i oriéte scd̃m modernos astronomos i cétú ánis. 44.Min.& scd̃m átiquos i cétú ánis Gra.unú.Medi⁹mot⁹accessus &recessus ẽ arc⁹ i puo circulo E F cú i eo sint.Gra.& signa æq̃tio octaue spere ẽ q̃titas lineæ ecliptice q̃ ẽ iter D C q̃

q̄titas eclipticę ē distātia īter principiū arietis nonę spere & pricipiū arietis octaue spere. Et ex q̄titate circunferentie parui circuli iclusa inter lineas E F arguitur de q̄titate eclipice p paruū circulū inclusa inter C. & D. s. q̄tū octaua spera mota ē a nona spera. Habita distātia p æq̄tionē q̄ est inter octauā & nonā sperā & optam⁹ hr̄e distātiā inter decimā & octauā si medius mot⁹ accessus & recessus minus fuerit tribus signis addimus æq̄tionē ex tabulis inuētā p motū accessū & recessū ad mediū motū augiū & ex agregato hr̄ distantia inter principiū arietis octaue & principiū arietis decime spere. Si uero medius motus accessus & recessus plus tribus signis phisicis seu sex cōibus fuerit æq̄tionē iuētā a medio motu augiū subtrahimus & sic p additione uel subtractionē æq̄tiōis a medio motu augiū hr̄ uera distātia iter principiū arietis octaue & decime ut supradixi hæc oīa in mobili figura manifeste appet. Cū de augib⁹ plāetarum hucusq̄ nisi in gn̄ali dictū sit nūc i spāli aggrediemur declarando in qua pte zodiaci diuisim collocātur & modū eas auges uerificādi ac inuentionis cām dicemus & qd radix iportat. Radix augis alicui⁹ plāete nil aliud ē nisi in determinato tpe inuenta ac uerificate auge per instrumētū aut quocūq̄ sit & annotata in tabulis ut gratia exēpli in natiuitate xp̄i aut in aliis tpibus q̄ p fundamēto habetur in succedentibus temporibus.

AVGES TEMPORE CHRISTI VERIFICATE IN CONSE. SPERA

❡Solis ac ueneris erat in decimo gradu &. Minu. 24. scd'is. 21. Saturni i uigesimo tertio gradu scorpiōis Mi. 23. 2. 42. Iouis in tertio gradu uirginis Mi. 37. 2. 0. Martis i 25. gradu cancri Mi. 12. 2. 13. Mercurii i decimo gra. libre Mi. 39. 2. 33. Luna uero non hēt radicē firmā cū aux sua mouetur oī die ut in eius theorica dictū ē undeci gradus fere. Sed auges aliorū planetarum nō mouentur nisi æq̄li motu octaue spere ut in eius theoricis dictū ē. Cū octaua spa anona uariatur idest principiū arietis octaue a principio arietis none uariatur per motū accessū & recessū & cū auges plāetarū simili motu mouētur necesse ē ad eas uerificādas in aliquo alio tpe quā tpe xp̄i inuēire q̄tū octaua spera mota ē nona a loco in quo uerificate fuerūt dicte auges a tpe xp̄i & hoc in tabulis inuēitur p motū accessū & recessus. Et ut in pratica tabularū deuēiamus in exēplo oīa de ducā. Anno xp̄i. 1506. cōpletis medius motus augiū a stellarum fixarū in signis. 0. 11. 3. 13. & ē q̄tū aries none distat ab ariete decie tpe supra scripto a tpe natiuitatis xp̄i. Et cū ip̄e auges ultra motū none spere ēt mouētur ad motū octaue spere ad ip̄as uerificādas ē opus inuēire q̄tū octaua spa distat a none spere. & hoc inuēitur p motū accessū & recessū q ē pprie motus octaue spe a nona appellatur quoq̄ accessus & recessus ut añ in figura dictū ē qa imaginatur octaua spera duci per circūferētiā duorum paruorū circulorū & cū p ip̄am circūferētiā octaua accedit & aliqñ recedit. a nona spera iō appellatur motus accessus & recessus & ē tpe supra scripto unū in signis. 16. in gradibus. 39. in Mi. & 39. in. 2. & hr̄ in circūferentia parui circuli ut in añcedēti figura. E. F. Et dr̄ medius motus qa per ip̄m inuenimus distātia eclipticę q̄ ē inter nonā & octauā sperā ut in figura ē C D & hec distātia dr̄ æq̄tio octaue spere q̄ in signis ē o in gradu. 8. in Mi. 44. in 2. 40. & qa medius motus accessus ē ē minus trib⁹ signis phisicis æq̄tio additur ad mediū motū augiū & hoc fit qa motus octaue ē maior motu none erit ergo æq̄tio ista addēda ad motū augiū & resultat in signis o i gra. 19. in Mi. 47. & in 2. 52 & hæc cōis tempore xp̄i 1506. Dicitur aux cōmunis quia addita raddicibus augiū planetarū efficiuntur auges uere ipsorum planetarum tam in noua q̄ in decima spera.

❡Auges planetarū āno suprascripto xp̄i. 1506. Solis & ueneris i. 1. gra. cācri Mi.

Alexandri Gabuardi Turcellani Decasticon Ad inuidū.

Sfortiaco ſua culta duci Monimenta Camillus
  Aſtronomus ſcripſit/Liuide Q uid laceras?
Saturnum: Atq̧ Iouem: Martem: Phœbumq̧ nitentem.
  Inſpice: Sed recto lumine Rhinoceros.
Et uenerem pulchram: celeremq̧ Atlantide natum/
  Et Phœben quæ poſt inuide Clara uenit/
Hac iter. Aſtriferos (ſi uis) ediſce receſſus.
  Euome ſed primum pectore Amaritiem/
Sat fuerit Princeps laudet ſi ſcripta Ioannes:
  Lapſa hic cum fuerint Sydera: &orta: tenet/

Piſauri Impræſſum Per Hieronymum
Soncinum/Imperante Fauſtiſſimo
Ioanne Sfortia Calen. April.
MCCCCC.viii.

Errores incuria impræſſorum cōmiſſi

Charta 2. uerſu ultimo motus minor. imo maior. C.4. uerſ.47. maxime æquatio: maxia legaſ in eadē char. C. uerſ. ult. Figura patebit. tu ſic legas Figura. M. proportionalium patebit. C.5. in 2. facie uer.31. exſeceſſu imo execeſſu. Itē uerſu.38. proportionalibus ut. ſic legatur proportionalibus minutis ut. C.6. uerſu ſecūdo prime faciei. Quintum imo q̄tum item uerſu.27. æquales ſe habeant imo æquales inter ſe hēant. C.7. & facie 2. in antepenultīo uerſu nā decepto dic nā dempto.

